

ALMANAH

I 10830

auto

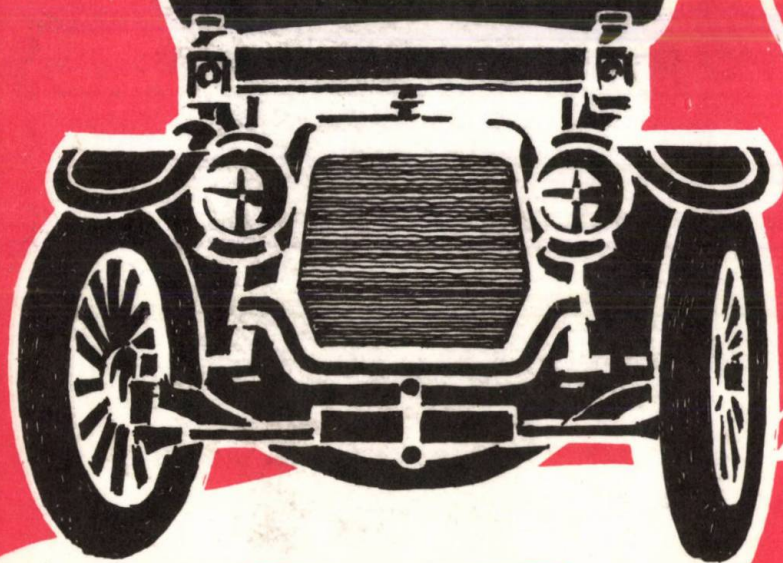
79

ALMANAH AUTO 1979



În «Almanahul Auto '79» sem-
nează:

VICTOR BEDA • CEZAR CE-
POI • ȘTEFAN CIOBANU •
HORIA CONSTANTINESCU
• MIRCEA CONSTANTINES-
CU • NEAGU COSMA • PE-
TRE CRISTEA • CONSTAN-
TIN DARIE • VASILE DOCHIA
• DUMITRU DURAN • IOAN
GENOI • GHEORGHEGROSU
• AUREL GRUSEVSKI • DU-
MITRU LAZĂR • HARALAM-
BIE LEREA • MARIAN IO-
NESCU • VALERIU IONESCU
• IONEL MIANOF • IUSTIN
MORARU • MIRCEA MUSAT
• MIHAI NIEDL • OCTAVIAN
NICULESCU • MUGUREL
PÎRLOGEA • LIVIU POPA •
OTTO REINDL • RADU RO-
SETTI • ALEXANDRU SOLO-
MONESCU • GEORGE SPRIN-
TEROIU • MIHAI STRATU-
LAT • LIVIU SERBAN • PE-
TRE TABARCEA • DINU TA-
RAZA • NICOLAE TOMA



1979

*La
multi
ani*

ALMANAH AUTO '79, EDITAT DE REDACȚIA REVISTEI «AUTOTURISM»
REDACTOR RESPONSABIL: VASILE DOCHIA
PREZENTAREA ARTISTICĂ ȘI COPERTELE 1 ȘI 4: NICOLAE NOBILESCU
COPERTELE INTERIOARE: ARH. HORIA CONSTANTINESCU
PREZENTAREA TEHNICĂ: DUMITRU NIȚĂ
TIPARUL: COMBINATUL POLIGRAFIC «CASA ȘCÎNTEII»

I 10830

ลพ
นาค
บุตร
๑๙๗๑

U
JAN 2022

27740

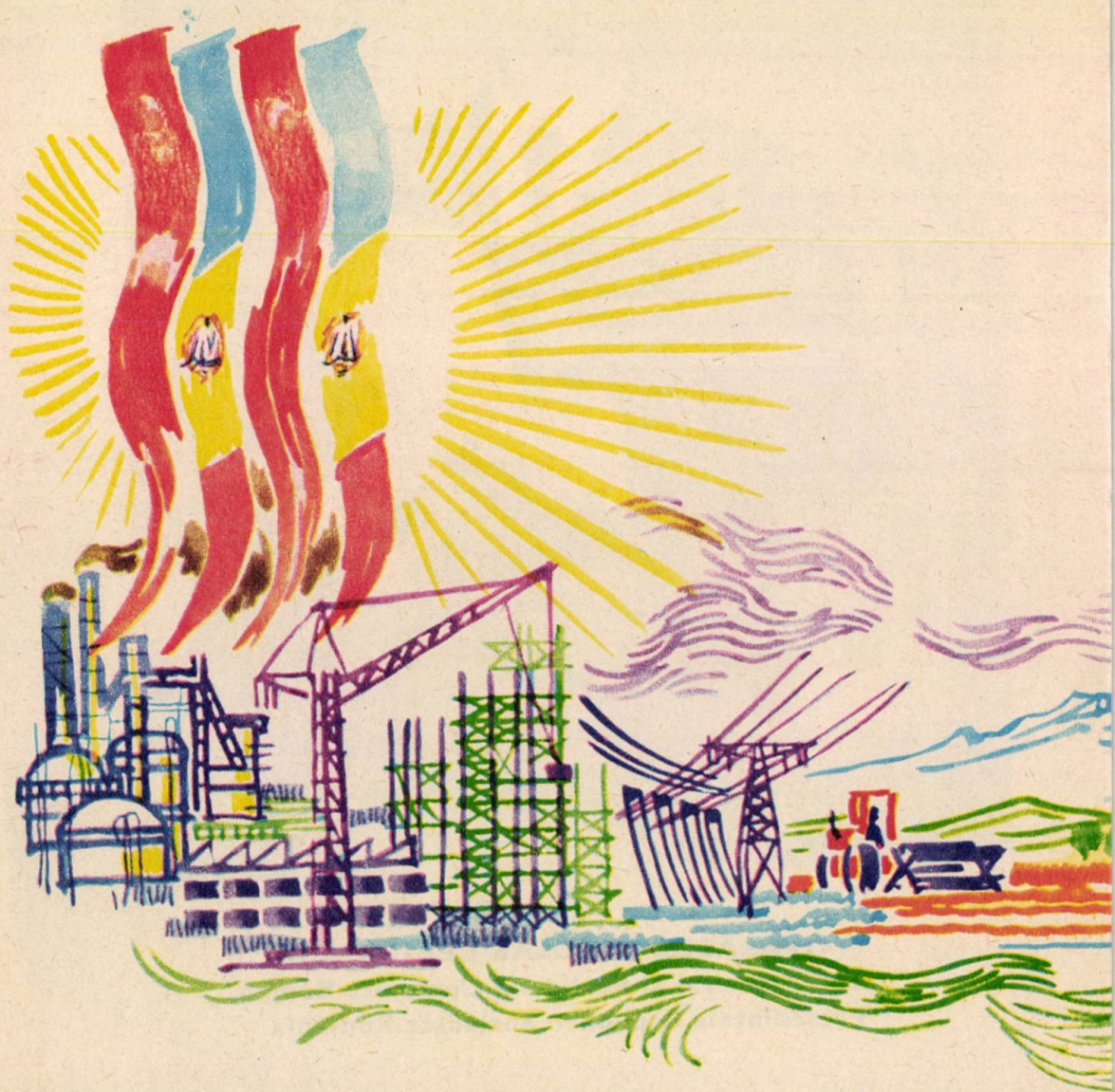
Într-adevăr, avem rezultate bune în cei aproape trei ani care au trecut din cincinalul actual. Am obținut o producție suplimentară de peste 40 miliarde lei în industrie, iar planul pe anul viitor asigură condițiile necesare pentru dezvoltarea în ritm înalt a economiei naționale. Dispunem de tot ce trebuie pentru realizarea în întregime atât a planului cincinal, cât și a programului suplimentar adoptat de Conferința Națională a partidului privind obținerea unei producții peste plan de cel puțin 100 miliarde lei. Avem rezultate bune în îndeplinirea prevederilor programului de creștere mai accentuată a nivelului de trai material și spiritual al poporului. Anul viitor vom trece la a doua etapă a majorării retribuției tuturor categoriilor de oameni ai muncii, care se va încheia, așa cum este prevăzut, în cursul anului 1980. Rezultate satisfăcătoare avem și în agricultură, precum și în celelalte domenii ale vieții economico-sociale. Oamenii muncii au depus eforturi susținute și fac totul pentru a-și îndeplini îndatoririle ce le revin pentru dezvoltarea în ritm înalt a economiei naționale, pentru asigurarea progresului general al societății noastre.»

NICOLAE CEAUȘESCU

(din cuvântarea ținută la Plenara Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste, din 2 noiembrie 1978)



TOVARĂȘUL NICOLAE CEAUȘESCU
Secretar general al Partidului Comunist Român,
Președintele Republicii Socialiste România



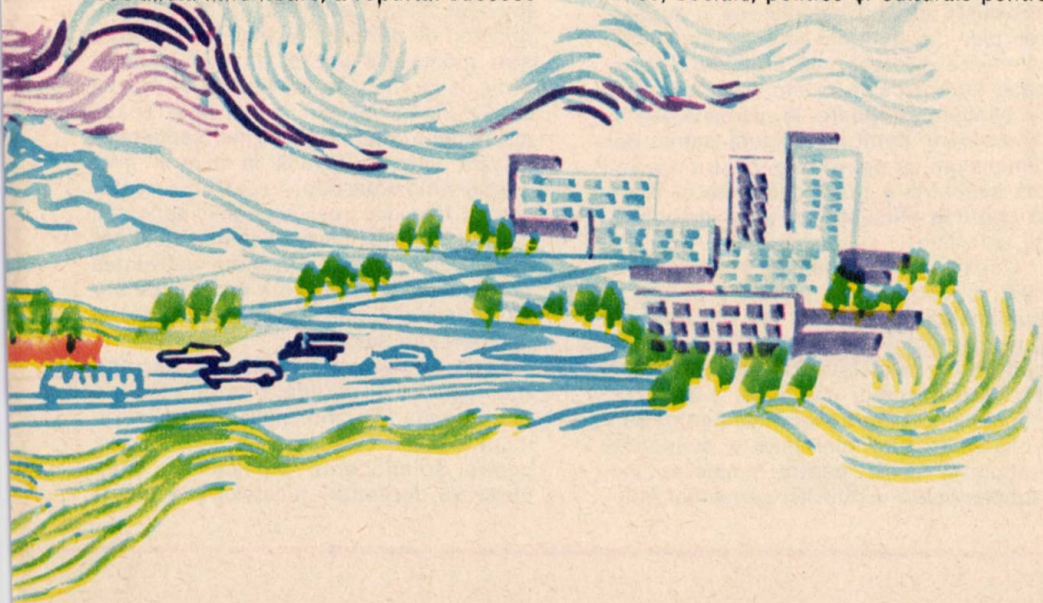
PREZENTUL NI-L CLĂDIM CU HĂRNICIE ȘI PRICEPERE, VIITORUL ÎL ÎNTÎMPINĂM CU CUTEZANȚĂ ȘI ÎNCREDERE

România socialistă de azi ne oferă imaginea unei țări înfloritoare, cu o industrie dezvoltată, organizată pe baza cuceririlor științei și tehnicii contemporane, cu o agricultură în continuă dezvoltare și modernizare care satisface pe deplin necesitățile crescînde ale populației, și cu un popor harnic și talentat, strîns unit în jurul Partidului Comunist Român, angajat plenar în marea operă de ridicare a patriei pe noi trepte ale progresului și civilizației.

În cei aproape 35 de ani de la victoria insurecției naționale armate antifasciste și antiimperialiste din august 1944 — piatră de hotar în istoria milenară a României, care a marcat începutul unor profunde transformări revoluționare și prefaceri înnoitoare — poporul român, în frunte cu clasa muncitoare, sub conducerea partidului, a clădit o economie socialistă înfloritoare, a reputat succese

de prestigiu în domeniul științei, învățămîntului, culturii și artei, temelia de bază care asigură condiții de muncă și viață din ce în ce mai bune pentru toți oamenii muncii din patria noastră — români, maghiari, germani și de alte naționalități.

În epoca glorioasă a socialismului, ca urmare a dezvoltării impetuoase a forțelor de producție și a activității creatoare a tuturor celor ce muncesc cu brațele și mintea, producția industrială a crescut de aproape 40 de ori, iar producția agricolă de circa trei ori. Și ca o expresie a acestor realizări, venitul național depășește, în prezent, de 12 ori venitul național al anului 1950. Într-o perfectă concordanță cu noua fizionomie economică a țării, cu prefacerile profunde intervenite în structura socială, în gîndirea și conștiința maselor, democrația noastră socialistă asigură depline și reale egalități economice, sociale, politice și culturale pentru





Iunie 1978. Vizita de lucru la Institutul național de motoare termice, creat la indicația secretarului general al partidului.

toți oamenii muncii, indiferent de naționalitate.

Sîntem în preajma încheierii celui de-al treilea an al cincinalului revoluției tehnico-stiințifice, an hotărîtor pentru împlinirea cu succes a istoricelor hotărîri ale Congresului al XI-lea, a planului de dezvoltare economico-socială pînă în 1980. Vestile sosite de pe șantierul întrecerii socialiste, privind îndeplinirea și depășirea planului național unic pe anul 1978, reliefează, cu pregnanță, eroismul și abnegația tuturor celor ce muncesc în uzine, pe șantiere și ogoare, la planșete sau în laboratoare, pentru a asigura patriei noi dimensiuni de dezvoltare, pentru creșterea susținută a producției nete și fizice și sporirea eficienței în toate domeniile de activitate.

După cum se cunoaște, în anii 1976 și 1977, în industrie am realizat o producție suplimentară de peste 40 miliarde lei; succese deosebite s-au obținut în agricultură și în celelalte sectoare de activitate. Pe baza acestor rezultate s-au creat condițiile necesare nu numai pentru dezvoltarea în ritm mai înalt a economiei naționale, ci și pentru creșterea mai substanțială a veniturilor oamenilor mun-

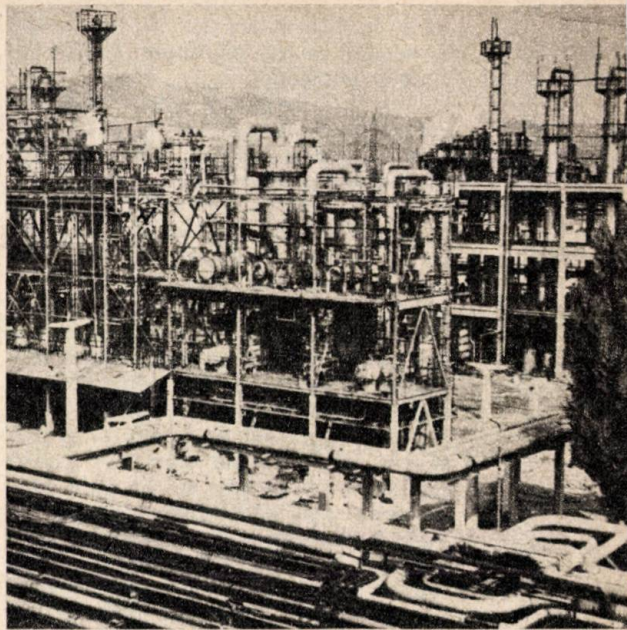
cii. În iunie 1978 s-a încheiat prima etapă a majorării retribuiției, urmînd ca în anii următori să se realizeze și cea de-a doua etapă, care va asigura, la sfîrșitul cincinalului actual, creșterea retribuiției cu circa 32 la sută, față de 20 la sută, cit se prevăzuse inițial.

Vizitele de lucru din anul 1978 ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, împreună cu tovarăsa Elena Ceaușescu și ceilalți conducători de partid și de stat, în numeroasele județe ale patriei, precum și întîlnirile de lucru cu largi colective de muncă din Capitală, dialogul de muncă și creație cu oamenii muncii din uzine, șantiere și ogoare este o dovadă în plus a grijii permanente a partidului și statului nostru pentru făurirea unei economii naționale moderne, pentru perfecționarea vieții sociale menite să impulsioneze activitatea productivă, să mobilizeze întregul potențial tehnic și uman în vederea împlinirii Programului partidului.

Dialogul fructuos de lucru al secretarului general al partidului cu făuritorii de bunuri materiale, indicațiile date de tovarășul Nicolae Ceaușescu la fața locului, pentru soluționarea problemelor complexe ale dezvoltării județelor și a orașe-



Industria românească de automobile, prezentă la T.I.B. '78, s-a relevat prin dinamica evoluției sale.



O imagine care reliefează dezvoltarea accelerată a industriei noastre chimice.

lor, pentru orientarea eforturilor oamenilor muncii spre laturile calitative ale activității lor, este o măturie vie a dinamismului creator și profund revoluționar al conducătorului partidului și statului pentru care nu există ideal mai înalt decât slujirea intereselor vitale ale poporului, ale națiunii noastre socialiste.

În spiritul obiectivelor stabilite de Congresul al XI-lea și Conferința Națională ale partidului, al orientărilor date de tovarășul Nicolae Ceaușescu pentru dezvoltarea susținută și modernizarea continuă a economiei naționale, pentru intensificarea factorilor calitativi, de eficiență a activității economice, în condițiile introducerii noului mecanism economico-financiar, ale aplicării principiilor auto-gestiunii și autoconducerii muncitorești, Marea Adunare Națională a dezbătut și a dat putere de lege Planului național unic de dezvoltare economico-socială pe anul 1979.

Pornind de la progresul patriei realizat în ultimii ani, acest program realist și cutezător al poporului român asigură dezvoltarea susținută și echilibrată a economiei naționale, creșterea eficienței economice în toate ramurile și domeniile

de activitate, prin accelerarea ritmului de creștere a productivității muncii (cu 10,2 la sută față de 1978), prin reducerea costurilor de producție și îndeosebi a cheltuielilor materiale.

Componentă constantă a strategiei noastre de dezvoltare, industrializarea socialistă înregistrează ritmuri de creștere a producției globale de 11,3 la sută în raport cu 1978 și de 11,5 la sută a valorii producției nete, ritmuri ce vor menține România și în anul 1979 printre țările cu economia cea mai dinamică din lume.

Dinamismul economiei naționale este asigurat și de intensificarea dezvoltării mai rapide a ramurilor purtătoare de progres tehnic ce asigură o valorificare superioară a tuturor rezervelor de care dispune economia, respectiv construcția de mașini, chimia, industria metalurgică, electronica și electrotehnica. Planul național unic cuprinde, de asemenea, sarcini importante în domeniul industriei bunurilor de larg consum, atât în ceea ce privește creșterea volumului de producție la produsele de bază — carne, zahăr, ulei, tricotate, confecții textile, încălțăminte —

cît și pe linia lărgirii gamei sortimentale și ridicării calității mărfurilor, potrivit cerințelor populației.

Important de relevat este și faptul că realizările din primii trei ani ai cincinalului și prevederile pe 1979 asigură o producție suplimentară de circa 80 miliarde lei, ceea ce confirmă încă o dată realismul obiectivului stabilit de Conferința Națională a partidului din 1977, de a depăși prevederile cincinalului cu peste 100 miliarde lei la producția industrială.

În ce privește dezvoltarea intensivă a agriculturii, planul pe 1979 asigură mijloacele necesare pentru perfecționarea bazei tehnico-materiale, pentru îndeplinirea programului de irigații și accentuarea procesului de chimizare a producției — măsuri care se înscriu în promovarea unei agriculturi moderne, de înalt randament și productivitate. Între altele, agricultura va fi dotată cu 14 000 tractoare, 2 100 combine autopropulsate pentru recoltat cereale, echipamente de recoltat porumb și floarea-soarelui, combine pentru recoltat sfeclă și cartofi etc. Întregul volum al investițiilor din agricultură, în 1979, se va ridica la 24,1 miliarde lei.

Este prevăzut ca, în condițiile unui agricol normal, producția de cereale să ajungă la 24,7 miliarde tone; totodată,

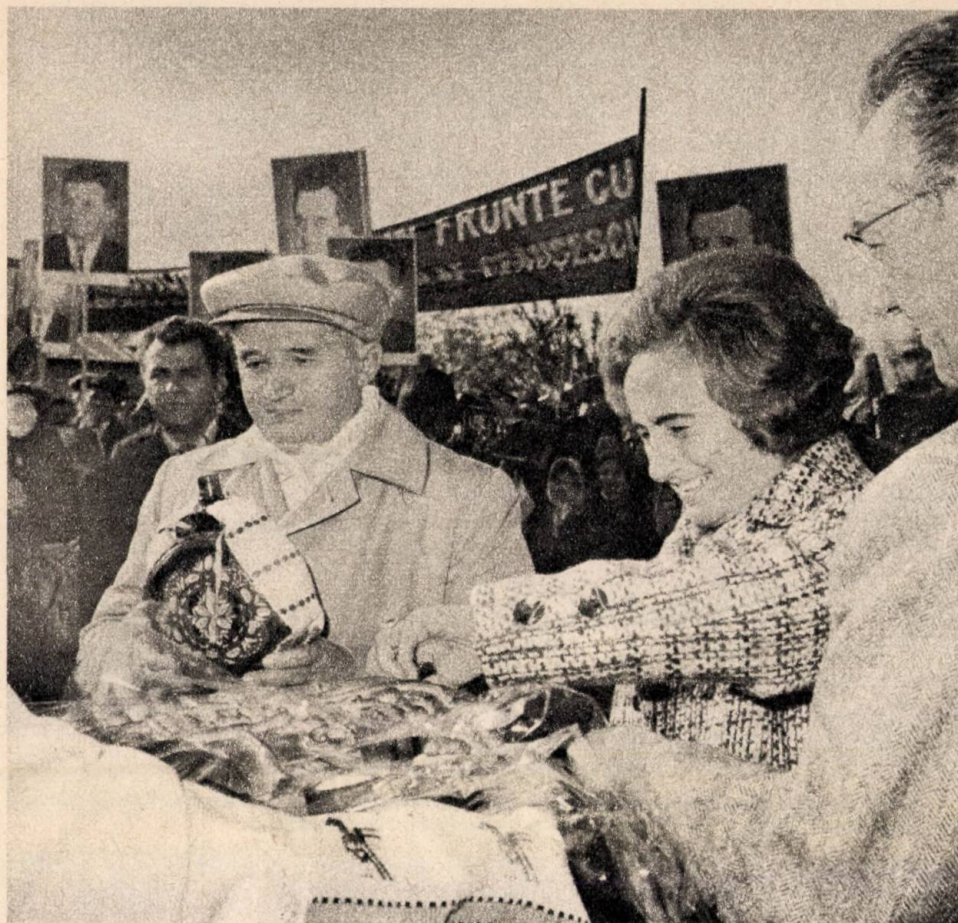
creșteri însemnate se vor înregistra în legumicultură, pomicultură și viticultură. Sporurile de producție prevăzute pentru această ramură de bază a economiei noastre asigură nu numai o creștere substanțială a veniturilor țărănimii, ci și o mai bună aprovizionare a populației cu produse agro-alimentare, ridicarea generală a bunăstării întregului popor.

Pășind în cel de-al patrulea an al cincinalului afirmării revoluției tehnico-științifice, planul național nominalizează peste 650 de obiective de cercetare și dezvoltare tehnologică, orientează creația noastră științifică și tehnică spre lărgirea și folosirea eficientă a bazei proprii de materii prime, reducerea consumurilor materiale și energetice, diversificarea și ridicarea calitativă a producției etc.

Prevederile mobilizatoare ale planului național unic pe 1979 vor asigura o participare mai activă și cu eficiență sporită a țării noastre la schimburile comerciale și cooperarea internațională. Un obiectiv major în acest sens îl constituie îmbunătățirea în continuare a structurii exportului prin creșterea aportului produselor prelucrate, cu deosebire a mașinilor, utilajelor și instalațiilor de tehnicitate ridicată și exportarea unor produse valoroase din industria chimică, ușoară și alimentară.

Un nou transport de autoturisme Dacia 1300 sosit la magazinul de desfacere către populație din Valea Cascadelor — București.





Octombrie 1978. La sosirea în municipiul Pitești, pentru a participa la sărbătorirea Zilei recoltei, înalții oaspeți sînt întîmpinați, după datină, cu rodnicile pămîntului strămoșesc.

Dezvoltarea continuă și perfecționarea calitativă a economiei constituie o temelie puternică pentru ridicarea nivelului de trai al poporului. În anul 1979, veniturile totale reale ale populației urmează să sporească cu 7,5 la sută, în principal pe seama celor ce provin din retribuția muncii. Astfel, planul asigură creșterea retribuției reale cu 6,7 la sută, prin extinderea pe întregul an a etapei I de majorare a retribuției și începerea celei de a doua etape, în condițiile menținerii indicelui prețurilor și tarifelor în limitele prevăzute de cincinal.

Totodată, veniturile reale ale țărănimii, provenite din munca în cooperativele de producție și în gospodăriile personale, vor spori, în 1979, cu 5,9 la sută.

Iată, deci, cum prevederile cincinalului pentru progresul mai accelerat al țării se materializează întocmai într-o creștere mai accentuată a nivelului de trai, a bunăstării poporului.

Cu convingerea că tot ceea ce înfăptuim, tot ceea ce dăm țării în marele front al muncii creatoare și pline de abnegație se întoarce cu o puternică forță binefăcătoare asupra vieții noastre, făcînd-o tot mai îmbelșugată, oamenii muncii de la orașe și sate, întregul nostru popor își clădește prezentul și viitorul său luminos, pentru ca România să ocupe un loc demn în rîndul națiunilor libere ale lumii.

**Almanahul
autoturism**



Două imagini care înfățișează aspecte din dezvoltarea orașelor patriei: Hotelul Sarmis, din municipiul Deva, și cartierul Drumul Taberei, din București.



120 DE ANI

DE LA
UNIREA

DIN
1859

ACTUL CARE A PUS
BAZELE STATULUI
NAȚIONAL ROMÂN
MODERN



Alexandru Ioan Cuza

Istoria României înscrie ziua de 24 ianuarie 1859 — unirea Moldovei cu Muntenia — ca un moment fundamental, de excepțională însemnătate, al întregii deveniri istorice a poporului român.

Consacrare a unei aspirații multiseculare, expresie a unor necesități obiective, Unirea Principatelor reprezintă o adevărată piatră de hotar a istoriei noastre naționale, marchează intrarea țării și a poporului nostru într-o nouă etapă de dezvoltare, pe calea progresului social-economic și cultural, pe calea luptei pentru cucerirea deplină a independenței, a făuririi statului național unitar român.

Lupta pentru realizarea unirii și independenței naționale în străbuna vatră a Daciei apare în perspectiva istorică ca o permanentă a gândirii, simțirii și acțiunii poporului român, coordonată fundamentală a istoriei patriei noastre. Tocmai de aceea, unirea din 1859 își identifică rădăcinile în întreaga dezvoltare istorică anterioară a poporului român, tocmai de aceea unirea din 1859 a însemnat un punct de referință pentru toate eforturile desfășurate în continuare de poporul român pentru cucerirea independenței absolute și făurirea statului național unitar român.

Unirea din 1859 s-a înfăptuit pe temelia de granit a comunității de viață economică și spirituală a poporului român — popor plămădit unitar — care și-a afirmat individualitatea etnică și de stat cu 2050 de ani în urmă în timpul lui Burebista și Decebal — și-a găsit suportul în aspirația permanentă de unitate și independență, de progres și civilizație a fiilor acestei țări. Ideea formării unui stat unitar, eliberat deplin și definitiv de dominația opresiunii străine, în care românii, strânși laolaltă, să-și afirme în fața umanității propria lor menire, a dominat gândirea social-politică și planurile politice, militare și diplomatice ale înaintașilor noștri, ale conducătorilor de țară și de oaste și ale cărturarilor patrioți, devenind în epoca modernă idealul suprem al întregii națiuni române, țelul ei politic fundamental. Pe bună dreptate, Nicolae Bălcescu avea să scrie în anul 1850: «Unitatea națională fu visarea iubită a voievozilor noștri cei viteji, a tuturor bărbaților noștri cei mari care întrupară în sine individualitatea și cugetarea poporului, spre a o manifesta lumii. Pentru dinșa ei trăiră, munciră, suferiră și muriră».

Unirea din 1600 a verificat în mod convingător forța și autenticitatea idealului poporului român de unitate și libertate națională. Deși realizarea unirii celor trei țări române sub domnia lui Mihai Viteazul a fost de scurtă durată, ea a rămas o prezență vie în cugetarea și simțirea atât a contemporanilor, cât și a urmașilor. Memoria unirii din 1600 s-a transmis de la epocă la epocă, de la generație la generație. Aceste idealuri au înaripat permanent mintea, inima și pana celor mai înaintate personalități ale culturii românești din întregul mediu și, continuu după aceea, în epoca modernă. Îmbrățișat de masele largi populare,

idealul unirii a dobândit o forță de nestăvilit. Această năzuință s-a afirmat cu deosebită vigoare în epoca modernă, când consolidarea comunității de viață economică și spirituală a condus la transformarea conștiinței de neam în conștiința națională. Ideea unității și neamului poporului român se regăsește în toate marile mișcări revoluționare premegătoare și pregătitoare ale revoluției de la 1848.

Prefacerile innoitoare petrecute în structura social-economică a țărilor române, la începutul secolului al XIX-lea, au pus cu stringență la ordinea zilei problema făuririi unității naționale ca o cerință legică, imperioasă, a progresului societății românești în ansamblul ei. Hotărîrea de a înfăptui unirea a primit o expresie deosebit de pregnantă în timpul revoluției de la 1848, care a izbucnit aproape simultan în toate țările române. Îmbinînd lupta pentru răsturnarea vechii ordini feudale cu lupta împotriva asuprairii străine și pentru făurirea unității naționale, revoluția română de la 1848 a avut un caracter deosebit în ansamblul mișcărilor revoluționare ale timpului; tocmai pe o asemenea bază, ea a antrenat masele largi populare — mese-riași, meșteșugari, țirgoveți, țărani, intelectuali — toate forțele progresiste ale societății românești. Înăbușită în singe datorită împotrivirii forțelor reacțiunii interne și intervenției brutale a unor mari puteri străine, revoluția română de la 1848 a continuat să rodească, idealurile ei, nutrite în cele mai largi straturi ale societății, punîndu-și, în continuare, amprenta asupra evoluției poporului român.

Bogata moștenire ideologică și culturală a revoluționarilor pașoptiști, puternicele tradiții democratice, idealurile de unitate și libertate națională au fost preluate, amplificate și ridicate pe noi trepte în deceniul următor de forțele progresiste ale poporului român. Se verifica în practică adevărul cuvintelor lui Mihail Kogălniceanu care aprecia, în august 1848, în «Dorințele Partidei naționale în Moldova», că unirea Moldovei cu Muntenia reprezintă «cheia bolței, fără care s-ar prăbuși edificiul național». «Dorința cea mai mare, cea mai generală, aceea hrănită de toate generațiile trecute, aceea care este sufletul generației actuale, aceea care implințită, va face fericirea generațiilor viitoare — avea să spună același Mihail Kogălniceanu, în 1857 — este Unirea Principatelor într-un singur stat, o unire care este firească, legiuită și neapărată, pentru că în Moldova și în Valahia sîntem același popor, omogen, identic ca nici un altul, pentru că avem același început, același nume, aceeași limbă, aceeași religie, aceeași istorie, aceeași civilizație, aceeași instituții, aceeași legi și obiceiuri, aceeași temeri și aceeași speranțe, aceeași trebuințe de îndestulat, aceeași hotare de păzit, aceeași dureri în trecut, același viitoriu de asigurat și, în sfîrșit, aceeași misie de implinit».

Procesul firesc al unirii țărilor române a continuat să fie stînjenit de împotrivirea înversunată a reacțiunii interne și externe,

de politica marilor imperii europene. Pe bună dreptate, Karl Marx, scria: «Ciocnirea de interese dintre marile puteri în această parte a Europei a făcut ca nici una din ele să nu fie indiferentă față de problema unirii țărilor române».

În acest moment în care puterile europene discutau, în Congresul de la Paris din 1856, soarta națiunii române, lupta pentru unire a intrat într-o fază nouă, antrenînd activ largi pături sociale, masele populare înseși, toate spiritele înaintate ale societății românești, care înțelegeau să acționeze energic, atît pe plan intern, cît și pe plan extern, pentru fructificarea integrală a posibilităților create de hotărîrea adoptată de Congresul de la Paris, în legătură cu consultarea dorinței locuitorilor Moldovei și Munteniei, în privința viitorului lor. Personalități ca Mihail Kogălniceanu, Alexandru Ioan Cuza, Costache Negri, Vasile Alecsandri, C.A. Rosetti, Dimitrie Bolintineanu, Cezar Bolliac, se situează în primele rînduri ale luptei pentru unire. Numeroase gazete, ca «Zimbrul», «Steaua Dunării», «România literară» și altele, susțin cu tărie ideea unirii, căutînd să polarizeze toate energiile naționale în slujba împlinirii marelui ideal. Zeci și zeci de memorii, adrese, petiții — dînd expresie punctelor de vedere și aspirațiilor comune — curgeau literalmente către cabinetele din Londra, Paris, Petersburg, Viena, și Constantinopol, cu intenția de a obține fie o modificare a punctelor de vedere potrivnice sau rezervate ale unor cancelarii diplomatice, fie pentru a obține o expresie mai clară și o acțiune mai hotărîtă din partea acelor cancelarii care erau, în principiu, de acord cu ideea unirii țărilor române.

Un rol de deosebită însemnătate aveau să joace pașoptiștii români aflați în emigratie, care au înțeles să dea tot ceea ce aveau mai bun pentru afirmarea și cunoașterea de către străinătate a dorințelor națiunii române. Ideal al poporului român, cauza nobilă a Unirii Principatelor a găsit un larg ecou și un sprijin activ din partea unor eminente personalități științifice și culturale, precum Jules Michelet, Edgar Quinet, J. Ubicini, Saint Marc-Girardin, Thibault Lefebvre, J.A. Vaillant, Paul Bataillard, Leon Plee, Cernîșevski, Dobroliubov, Marco Antonio Canini, Vegezzi Russcalla, ca și din partea unor influente ziare franceze, belgiene, britanice ș.a. În aceste zile, de la un capăt la altul al celor două țări, a răsunat «Hora Unirii» scrisă de Vasile Alecsandri, ca un simbol al voinței poporului român de a da materializare, dincolo de orice obstacole, unui vis multiseclar: «Hai să dăm mînă cu mînă/ Cei cu inima română/ Să-nvîrtim hora frăției/ Pe pămîntul României...»

Adunările ad-hoc — organisme a căror creare a fost prevăzută în hotărîrile Congresului de la Paris, în scopul de a se pronunța asupra viitoarei organizări a țărilor române — au exprimat dorința de unire a moldovenilor și muntenilor. Europa a fost pusă, astfel, în fața unei categorice manifestări de unitate națio-

nală. Prin Convenția de la Paris — întrunită în virtutea prevederilor Tratatului de la Paris — încheiată la 7/19 august 1858, se hotăra ca Moldova și Muntenia să poarte numele de Principatele Unite, se constituia o Comisie Centrală pentru pregătirea legilor, se prevedea înființarea unei Curți de Casație, comune, ambele cu sediul la Focșani, măsuri de organizare identică a armatei ș.a. În același timp, prin Convenția de la Paris, se hotăra că fiecare țară va avea domnul ei, guvernul ei, adunarea sa legislativă, administrația sa separată, ceea ce nu mai corespundea aspirațiilor de unitate ale locuitorilor celor două țări române. Prevederile Convenției de la Paris reliefa încă o dată, cu claritate, poporul român dificultatea, dacă nu imposibilitatea, de a-și vedea împlinit idealul prin bunăvoința sau jocul de interese ale puterilor străine, impunea în mod logic concluzia că numai prin luptă proprie, hotărâtă, aspirația realizării unirii poate primi consacrare. Câtă dreptate avea Nicolae Bălcescu când, în urmă cu opt ani, adresându-se românilor, scria: **«În zadar veți îngenunchea și vă veți ruga pe la porțile împăraților, pe la ușile miniștrilor lor. Ei nu vă vor da nimic, căci nici vor, nici pot. Fiți gata, dar, a o lua voi, fiindcă împărații, domnii și boierii pământului nu dau fără numai aceea ce le smulg popoarele. Fiți gata, dar, a vă lupta bărbătește, căci prin lucrare și jertfire, prin singele vărsat, poporul dobîndește conștiința drepturilor și datorilor sale».**

Concentrîndu-și eforturile în jurul constituirii și lucrărilor celor două adunări efective, masele populare aveau să-și dovedească, încă o dată, curajul și înțelepciunea, capacitatea lor de a influența și determina mersul evenimentelor, conținutul însuși al hotărîrilor acestor organisme reprezentative. La 5 ianuarie 1859, adunarea electivă de la Iași proclamă în unanimitate drept domn al Moldovei pe Alexandru Ioan Cuza, unul din fruntașii revoluției de la 1848. Sub presiunea maselor populare, a zecilor de mii de meseriași, lucrători, comercianți, țărani — adunați pe Dealul Mitropoliei din Capitală, în zilele de 22—24 ianuarie 1859 — care au reușit să impună voința poporului, adunarea electivă de la București proclamă drept domn al Munteniei tot pe Alexandru Ioan Cuza. Succesul cu adevărat istoric obținut în aceste zile a fost posibil datorită devotamentului neclintit al poporului român față de cauza unirii, care a dejucat — prin acțiune energică și unită — deopotrivă manevrele unor cercuri reacționare interne, ca și intențiile unor puteri europene care-și vedeau stînjinite, prin crearea unui stat românesc unitar, intențiile lor expansioniste în această parte a continentu-

lui. Ca toate celelalte acte definitorii ale istoriei noastre naționale, Unirea Principatelor — înfăptuită ca expresie a voinței poporului român de unitate și libertate naționale — a pus în evidență, încă o dată, în modul cel mai convingător, rolul maselor ca făuritoare ale istoriei, rolul major pe care îl pot juca acele personalități ce se identifică cu aspirațiile maselor largi populare și înțeleg sensul devenirii istorice.

Unirea Principatelor s-a bucurat de un deosebit ecou și în celelalte provincii românești, aflate însă sub stăpînire străină, care dobîndeau noi temeiuri pentru speranța lor permanentă de a se uni într-un corp comun, identificînd în actul din 1859 coloana de susținere. Alexandru Papu Ilarian scria în 1860: **«...Românii din Transilvania, în împrejurările de față, numai la principate privesc, numai de aici așteaptă semnul, numai de aici își vîd scăparea. Cînd s-a ales Cuza domn, entuziasmul la românii din Transilvania era poate mai mare decît în Principate...»**

De asemenea, unirea s-a bucurat de un larg ecou și într-o serie de țări ale Europei în care înfăptuirea unității de stat era o problemă la ordinea zilei.

Eveniment cu adevărat epocal al istoriei României, unirea din 1859 a pus bazele statului național român modern, a permis angajarea țării noastre pe drumul progresului și civilizației pe multiple planuri. Consolidarea noului stat a condus la accelerarea dezvoltării economico-sociale a țării, a constituit cadrul pentru înfăptuirea unui șir larg de reforme progresiste în diferite domenii de activitate, a deschis noi și ample perspective evoluției țării pe calea capitalismului. **«Unirea din 1859 și reformele care i-au urmat — sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu — au asigurat condiții pentru dezvoltarea industriei naționale, a activității științifice și culturale, pentru extinderea relațiilor capitaliste, pentru accelerarea progresului economic și social al României».** Întreg acest proces a deschis calea pentru ascensiunea pe scena vieții social-politice românești a unor noi forțe, în primul rînd a clasei muncitoare, care va prelua și ridica pe o treaptă superioară idealurile de dreptate socială, de unitate și independență națională ale poporului român, situîndu-se cu consecvență în primele rînduri ale luptei acestuia pentru împlinirea lor. Unirea din 1859 a fost prologul necesar al obținerii independenței de stat în 1877 și condiția de bază a desăvîririi unității naționale a poporului român în memorabilul an 1918.

DR. MIRCEA MUȘAT





O „PREMIERĂ” ÎN INDUSTRIA NOASTRĂ DE AUTOTURISME

aro 243 DIESEL

Vizitatorii Tîrgului Internațional București '78 au observat, printre expozatele întreprinderii mecanice Cîmpulung-Muscel, o nouă prezentată pentru prima dată în fața publicului: autoturismul ARO cu motor Diesel. În discuția purtată cu Victor Frîntu, director de producție al întreprinderii muscelene, am aflat câteva informații legate de autoturismul românesc echipat cu motor Diesel — o adevărată și remarcabilă «premieră», ce marchează un pas important pe calea diversificării producției în domeniul la care ne referim, pe calea reducerii consumului de carburant.

Potrivit indicațiilor date de către tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, privind producția de motoare și autovehicule echipate cu motoare Diesel, întreprinderea mecanică-Muscel, în colaborare cu ICPAT-Brașov, au realizat primul autoturism ARO-Diesel. Acesta are un motor cu 4 cilindri în linie, de 3,1 l, care dezvoltă o putere de 68 CP și un cuplu maxim de 18,5 kgfm. Probele au demonstrat că noul autoturism poate transporta, fără dificultate, o încărcătură cu greutatea de peste 700 kg, fiind utilizabil, la fel ca și celelalte autoturisme ARO, pe orice teren practicabil pentru aceste autoturisme:

noroi, zăpadă, pantă cu înclinație de circa 35° la sută.

Încercările «dure» la care a fost supus ARO 243 D, în zona montană dintre Brașov și Cîmpulung, pe drumuri unde nu ajung decât rareori roțile autoturismelor, și acelea tot ARO, au relevat durabilitatea motorului, posibilitățile sale de a echipa o gamă variată de autoturisme, care pot circula atît în condiții extrem de dificile, cît și pe șosele, unde pot imprima autoturismelor viteze de peste 100 km/h.

Avantajul esențial al noului ARO 243-D este, însă, consumul redus de combustibil, printre cele mai mici din gama motoarelor similare, fabricate în alte țări: cu 9—10 l carburant, autoturismul poate parcurge 100 km, performanță ce stimulează comparația cu motoarele ARO, alimentate cu benzină. Acestea din urmă au un consum de 14,5 l/100 km. Diferența de 5 l carburant, înregistrată la un parcurs de 100 km, își relevă virtuțile de performanță dacă avem în vedere și prețul de vânzare cu amănuntul al celor două feluri de combustibil. Astfel, așa cum ne-a informat inginerul Petre Livovschi, unul din creatorii noului autoturism, după circa 200 000 km parcurși cu ARO 243-Diesel, economia, în bani rezultată din scăderea

consumului și natura carburantului, este echivalentă cu prețul unui asemenea autoturism. Deci, cei care vor utiliza corect noul ARO 243-D, cei care vor «îngriji mașina» — așa cum se spune — o vor avea «pe gratis», după 200 000 km parcurși. Or, acești 200 000 km nu sînt o probă de netrecut pentru autoturismul de teren românesc.

Reținem, ca un fapt notabil, că se fac studii și, deci, se preconizează, echiparea întregii game de autoturisme ARO, cu motoare Diesel, astfel încît, atît beneficiarii interni, cît și cei externi să poată opta, în anul viitor, pentru una din cele 16 variante de ARO: 8 cu motoare alimentate cu benzină și 8 cu motoare Diesel.

Construcții muscelene de autoturisme — un colectiv obișnuit cu performanțele, dar mereu dornic de altele — au înscris în Cartea de onoare a întreprinderii un nou succes. Acesta aparține atît lor, celor care au creat noul produs, dar și industriei noastre de autovehicule, în general, întrucît prin această nouă realizare, s-a trecut și la dieselizarea — cum spun specialiștii — autoturismelor, domeniu în care, pînă acum, noutățile aparțineau doar motoarelor alimentate cu benzină.

AI. SOLOMONESCU

O VICTORIE DE PRESTIGIU PENTRU

DACIA 1300

În anul 1978, Dacia 1300, participând pentru prima dată într-o competiție de mare anvergură, unde se întrec renumite mărci de automobile, a reușit performanța de a ocupa primul loc în clasamentul echipelor de uzină (înaintea formațiilor Volkswagen și Alfa-Romeo) și locul secund în clasamentul echipelor de club. Este o victorie de prestigiu pentru autoturismul românesc Dacia 1300, care în 1979 va împlini 10 ani de la începerea fabricației. Pentru a afla amănunte despre acest maraton automobilistic i-am solicitat un scurt interviu lui Ovidiu Scobai, component al echipei câștigătoare și șef al compartimentului curse al Întreprinderii de autoturisme Pitești.

— Deci, Ovidiu Scobai, ce a însemnat, în cifre și... fapte, Turul Europei 1978?

— Ajuns la a XXII-a ediție, Turul Europei constituie un concurs de solidă tradiție și de mare prestigiu. În anul 1978, startul s-a dat din orașul Meinz din R.F.G., la 8 octombrie, iar sosirea a avut loc în localitatea Bad Pyrmont, tot din R.F.G., la 20 octombrie, străbătând teritoriile a zece țări (R.F. Germania, Cehoslovacia, Ungaria, Polonia, România, Bulgaria, Turcia, Grecia, Iugoslavia, Austria) care a însumat un parcurs total de 13 800 km. Turul Europei din anul 1978 s-a constituit într-o foarte grea probă de duranță pentru automobile și o probă de măiestrie pentru cei care

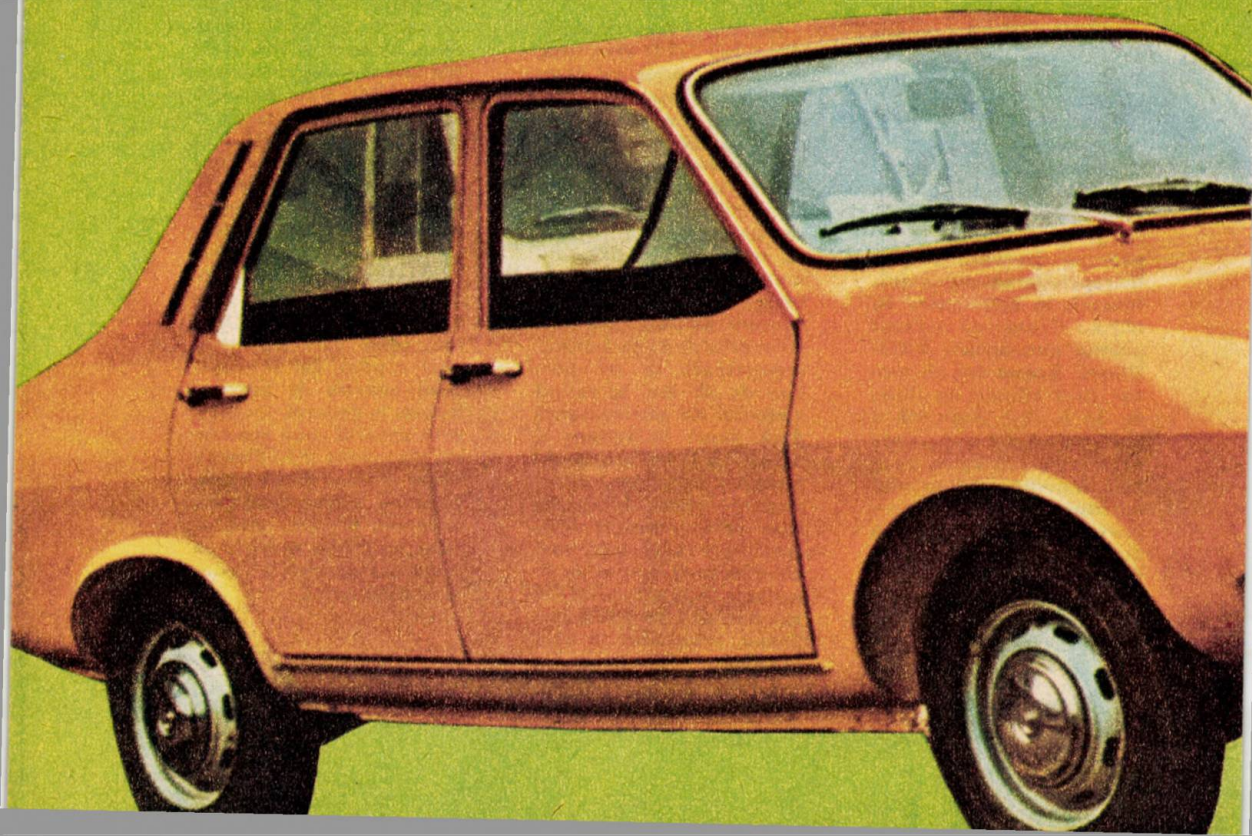
le-au pilotat, întrucât probele speciale s-au desfășurat adeseori în condițiile circulației «deschise», iar mediile orare au fost destul de ridicate. Nu trebuie să uităm că printre competitori se aflau echipe de uzină de mare renume: Alfa-Romeo, B.M.W., Daimler Benz, Volkswagen, Toyota, Opel ș.a.

— Cum a fost primită victoria echipei de uzină Dacia Pitești, atât de către specialiștii prezenți la Bad Pyrmont, cât și de cei care zămislesc, cu trudă și pasiune zilnică, acest autoturism îndrăgit de noi?

— După trecerea liniei de sosire, atât organizatorii cât și specialiștii marilor firme de automobile au avut o surpriză de proporții atunci când s-a anunțat victoria echipei noastre. Cea mai mare bucurie am încercat-o însă, la întoarcerea acasă. Toți lucrătorii întreprinderii noastre au trăit sentimentul mândriei proprii munci, de la muncitorul de la bandă, până la directorul general al uzinei. Pentru că victoria în Turul Europei '78 nu a însemnat numai un succes al celor șase echipieri, ci și triumful tuturor acestor oameni minunați, care se străduiesc necontenit să construiască autoturisme cât mai aproape de perfecțiune.

— Prezentarea la startul competiției a necesitat un «program» de pregătire a echipajelor și a mașinilor?

— Bogatul program competițional din acest



Pe capota autoturismului românesc strălucesc trofeele câștigate în Turul Europei 1978: Cupa de aur pentru locul I în clasamentul echipelor de uzină (în stînga), Cupa pentru locul II la echipe de club (în mijloc) și Cupa echipei de service pentru fair-play în această competiție (dreapta).



an ne-a furnizat o zestre suficientă de resurse, cu atât mai mult cu cît două echipe aveau avantajul unei omogenități depline (St. Iancovici-P. Vezeanu și I. Olteanu cu subsemnatul) «lucrînd» împreună în multe concursuri. A. Szalai a reușit o rapidă acomodare cu C. Zăinescu, astfel încît au constituit un nucleu bine echilibrat. În ce privește prepararea mașinilor, aș vrea să spun un lucru care să fie înțeles clar de toată lumea: am participat la Turul Europei și am câștigat în Turul Europei cu trei autoturisme de fabricație românească în exclusivitate. Au fost trei automobile, scoase de pe banda de montaj, cărora nu le-am adus nici un fel de «îmbunătățiri», care nu au avut în componența lor nici un singur reper produs în vreo uzină din altă țară. La ora actuală, industria româ-

nească constructoare de automobile își proiectează și produce toate ansamblele, accesoriile, reperele în condiții la fel de bune ca și uzinele cu vechi tradiții. De altfel, nici o uzină nu riscă, ca, într-o asemenea competiție, să se prezinte la start și în fața unei severe comisii de revizie tehnică cu o mașină care să aibă repere «asortate».

Pregătirea mașinilor de concurs a însemnat: restrîngerea tuturor piulițelor, reverificarea și reglarea direcției, farurilor, frinelor etc., adică exact ceea ce ar trebui să facă orice cumpărător de autoturism nou, pentru a nu avea neplăceri pe parcursul exploatării. Victoria noastră în Turul Europei a confirmat încă o dată calitatea autoturismului românesc Dacia 1300.

Liviu ȘERBAN



AUTOMOBIL CLUBUL ROMÂN

LA A 75-A ANIVERSARE



NEAGU COSMA

Prim-vicepreședinte al A.C.R.



Cronica celor 75 de ani de existență a Automobil Clubului Român consemnează ascensiunea unei asociații născute din pasiunea pentru automobil, din dorința omului de a-i asigura o întrebuințare cât mai utilă și plăcută. Înființată în 1904 — în perioada când automobilul abia reușise să depășească faza de «sperietoare a lumii» — asociația automobiliștilor din România a parcurs mai multe etape în dezvoltarea sa, purtând amprenta vremurilor respective, cu momente de ascensiune sau stagnare, după cum s-a scris istoria pe aceste meleaguri. Până la răsturnarea regimului burghezo-moșieresc, asociația avea un caracter închis, având acces în rîndurile ei, mai ales la clubul acesteia, doar reprezentanții claselor dominante, chiar și prin faptul că erau singurii posesori de autoturisme.

Adevărata menire a asociației, ca reprezentantă a familiei automobiliștilor, începe să se contureze abia în ultimele două-trei decenii, mai exact după reorganizarea Automobil Clubului Român, din 1967, când locul și rolul organizației în ansamblul societății românești au fost definite cu precizie, printr-un act normativ, de conducerea partidului și statului.

Realizarea structurii organizatorice a asociației, trecerea la construirea bazei tehnico-materiale proprii, ca și constituirea unui activ încadrat și obștesc de entuziaști ai automobilului pentru ducerea la îndeplinire a sarcinilor de răspundere ce ne-au fost încredințate, au alcătuit platforma pentru relansarea activității A.C.R. Și, totuși, în primii ani de după reorganizare, modesta noastră bază tehnico-materială, serviciile și prestațiile acordate în mod gratuit membrilor asociației nu erau, încă, în măsură să încurajeze atracția spre Automobil Clubul Român. Gîndurile multor automobiliști pentru A.C.R. porneau, de cele mai multe ori, din dorința de a efectua o excursie peste hotare.

Ritmul rapid de industrializare socialistă a țării și, îndeosebi, crearea industriei naționale de autoturisme, care au dat noi dimensiuni pasiunii automobiliste, au propulsat și activitatea Automobil Clubului Român spre orizonturi mai cuprinzătoare. Astfel, anul 1970 marchează intrarea asociației în etapa consolidării sale organizatorice, dezvoltării accentuate a bazei tehnico-materiale, îmbunătățirii și diversificării activității de servicii și prestări, a promovării cu succes a turismului auto. În cadrul acestei etape de afirmare a Automobil Clubului Român, primii trei ani ai cincinalului actual, cu deosebire 1977 și 1978, se caracterizează prin perfecționarea continuă a cadrului organizatoric propriu și a activității organelor de conducere centrale și teritoriale, printr-o folosire mai eficientă a activului încadrat și obștesc, prin instaurarea unui stil de muncă dinamic și operativ în toate compartimentele asociației. Este, deci, perioada transformării acumulărilor cantitative într-o nouă calitate, a ridicării în-

tregii activității pe un plan superior. Primirea, în anul 1977, a Automobil Clubului Român în Frontul Unității Socialiste este o dovadă în plus că organizația noastră s-a maturizat, că ea reprezintă cu adevărat pe automobiliști, dar și o investire cu noi răspunderi pentru dezvoltarea automobilismului în România, pentru crearea unui climat de autentică civilizație rutieră.

Bilanțul estimativ al anului 1978 evidențiază cu prisosință că Automobil Clubul Român a devenit o puternică organizație obștească, cu 39 de filiale județene și una în Municipiul București, 56 de filiale orășenești și peste 2 000 de cercuri automobiliste, cuprinzînd în rîndurile sale peste 300 000 de membri în evidență, cu mult peste prevederile Conferinței pe țară a A.C.R. din martie 1974. De asemenea, baza tehnico-materială cuprinde, între altele, 60 de stații de asistență tehnică, dotate cu aparatură și utilaje moderne, 200 de mașini de asistență tehnică și intervenții pe șosele. Se poate afirma că dezideratul nostru de a crea o asociație obștească de masă, cu un potențial material și uman în măsură să contribuie la ridicarea mișcării automobiliste din România la nivelul întregii dezvoltări economico-sociale, să polarizeze pe cît mai mulți dintre pasionații autoturismului, prin avantajele oferite și multitudinea activităților întreprinse în toate compartimentele sale de activitate, se îndeplinește cu succes. Acest lucru este dovedit și de faptul că asistența tehnică pe care o oferă filialele A.C.R., sub diferite forme, s-a concretizat, în primele nouă luni ale anului 1978, în peste 250 000 de operațiuni tehnice (depanări, remorcări, revizii tehnice anuale, testări tehnice, reglări de faruri etc.).



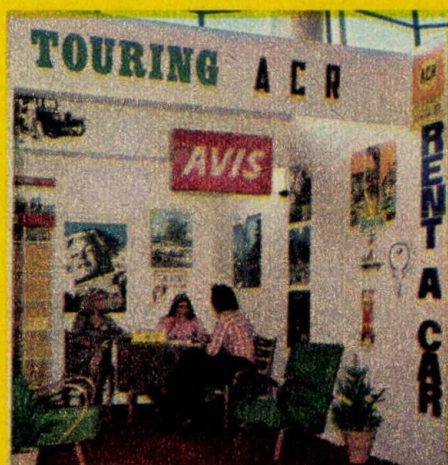
Una din comisiile obștești ale filialei județene A.C.R. Maramureș dezbate noi acțiuni pentru dezvoltarea automobilismului local.

Automobil Clubul Român are, în prezent, unități teritoriale cu un activ de peste 10 000 de membri, cum este cazul filialelor județene Cluj și Brașov, filiale care au depășit 8 500 membri — Dolj, Mureș, Timiș — precum și un număr mare de filiale, în județele Arad, Argeș, Bihor, Buzău, Caraș-Severin, Constanța, Galați, Hunedoara, Iași, Maramureș, Prahova și Sibiu, cu peste 5 000 de membri. Ca urmare a sporirii numărului de posesori de autoturisme — o mărturie a creșterii nivelului de viață al poporului nostru — activitatea A.C.R. s-a dezvoltat în toate județele, a pătruns în comunele și satele noastre. Desigur că asemenea realizări sînt o mărturie a consolidării asociației. Însă aspectul cel mai semnificativ al progresului nostru este faptul că la filialele județene s-au constituit colective de conducere bine încheiate, destoinice, care, într-o strînsă conlucrare cu organele de stat, acționează cu răspundere și competență în organizarea și conducerea întregii mișcări automobilistice pe plan local, pentru formarea și educarea conducătorilor auto, pentru crearea unei largi opinii de masă care să ducă la respectarea cu strictețe a regulilor de circulație, la un ridicat nivel de siguranță și de civilizație rutieră.

Redimensionîndu-ne întreaga activitate în spiritul indicațiilor cuprinse în Mesajul secretarului general al partidului nostru, tovarășul Nicolae Ceaușescu, adresat A.C.R. cu prilejul Conferinței pe țară din 1974, am întreprins energice măsuri pentru o profundă și temeinică îmbunătățire calitativă a muncii, pentru sporirea și diversificarea activității de club, a acțiunilor de instruire și educație, pentru folosirea în mai mare măsură a activului obștesc. Mesajul tovarășului Nicolae Ceaușescu a constituit și constituie un permanent îndreptar în munca organelor de conducere ale A.C.R., a activiștilor încadrați și obștești ai asociației. Acționînd în spiritul acestor indicații, ne-am propus ca titlul de membru al asociației să devină un titlu de cinste, un model de comportament atît la volan, cît și în alte împrejurări ale vieții.

Printre acțiunile educative întreprinse de asociația noastră se înscrie și concursul «Conducere auto exemplară», inițiat și lansat în colaborare cu Direcția circulație din Inspectoratul General al Miliției și cu Administrația Asigurărilor de Stat (ADAS) concurs la care participă mii și mii de automobiliști membri ai A.C.R. și care are ca scop major instituirea, pe arterele de circulație, a unui climat de etică exemplară, civilizație și spirit de înțajutorare. Deși, deocamdată, numărul deținătorilor de distincții «Conducător auto exemplar» este sub 5 000, permanența și ritmicitatea concursului va da rezultatele scontate.

Totodată, în cadrul marilor competiții



Standul Touring A.C.R., organizat la T.I.B. '78, pentru a asigura servicii oaspeților prezenți la această manifestare.

sportive naționale «Daciada» am inițiat și organizat un număr mare de concursuri de îndeminare. Finala pe țară a evidențiat pe cei mai buni, însă cîștigătorii acestei întreceri de masă sînt toți iubitorii automobilismului și kartingului care și-au măsurat și perfecționat măiestria în mînuirea volanului. De altfel, activitatea competițională de masă organizată de Federația Română de Automobilism și Karting, care polarizează în mod deosebit atenția tineretului, nu urmărește numai obținerea unor rezultate de performanță. Sportul cu motor contribuie în modul cel mai direct la pregătirea tineretului în domeniul sporturilor tehnico-aplicative, la însușirea cunoștințelor și deprinderilor legate de automobil. Tinerii învață să iubească și să stăpînească tehnica motoarelor, să devină iscusiți conducători ai automobilului și kartului.

Rezultate bune am obținut și în domeniul organizării, în mod cît mai plăcut, a timpului liber și de odihnă al membrilor noștri, în practicarea turismului automobilistic. La hotelurile închiriate de A.C.R. în stațiunile Mării Negre, în celelalte stațiuni balneo-climaterice, mii de automobiliști, membri ai asociației, și-au petrecut concediul de odihnă sau au beneficiat de tratamente pentru sănătatea lor. Ceea ce se impune, însă, a fi evidențiat în acest compartiment al A.C.R. este activitatea întreprinzătoare a majorității filialelor județene și orașenești, cît și a unor cercuri automobilistice în organizarea de excursii interne și internaționale, activitate susținută cu mai multă operativitate, în stabilirea itinerarelor și asigurarea serviciilor corespunzătoare, și de către întreprinderea noastră de specialitate, Touring-A.C.R. La 5 aprilie 1979 se împlinesc 75 de ani

de la înființarea Automobil Clubului Român, aniversare care găsește asociația într-o continuă ofensivă pentru îndeplinirea exemplară a sarcinilor încredințate de conducerea partidului și statului nostru privind ridicarea pe un plan superior a mișcării automobilistice românești. Ca organizație a Frontului Unității Socialiste, Automobil Clubul Român are o mare îndatorire patriotică de a milita neobosit pentru cauza socialismului și comunismului în România. Dezvoltarea continuă a asociației noastre, creșterea rolului automobilistilor în luarea deciziilor și soluționarea multiplelor probleme cu care ne confruntăm constituie garanția consolidării și extinderii activității A.C.R., garanția îndeplinirii politicii partidului și statului nostru într-un domeniu specific.

Desfășurând o activitate rodnică în cadrul relațiilor internaționale de profil, asociația noastră participă activ, cu o serie de inițiative sau propuneri, la dezvoltarea raporturilor de colaborare între cluburile afiliate la «Alianța Internațională de Turism» și «Federația Internațională a Automobilului», la promovarea turismului și sportului automobilistic în scopul apropierii între popoare. Automobil Clubul Român este membru în Consiliul Mondial al A.I.T., membru ales în Consiliul Directorial al Regiunii I — A.I.T., iar cadre din conducerea A.C.R. sunt alese în organele de lucru permanente ale A.I.T. și F.I.A.

Realizările de seamă obținute în toate compartimentele de activitate ale A.C.R. ne dau satisfacțiile cuvenite, dar și sentimentul încrederii că aceste succese constituie o puternică platformă de lansare spre noi trepte de dezvoltare. Potrivit planului de dezvoltare a Automobil Clubului Român pentru anii 1979—1980, baza tehnico-materială proprie se va îmbogăți cu noi și moderne stații de asistență tehnică (multe dintre acestea se află deja în faza de construcție), iar nivelul de dotare a celor existente va spori. Prevederi importante sînt și în ce privește creșterea parcului de automobile pentru asistență tehnică rutieră.

Dezvoltarea de ansamblu a organizației noastre trebuie să țină pasul cu ritmul accelerat din ramurile economiei naționale, cu creșterea continuă a bunăstării materiale și spirituale a poporului nostru. Pentru a asigura, însă, și cadrul necesar unei activități mult sporite și mai laborioase, este necesar ca structura organizatorică a asociației să se alinieze progresului înregistrat, pe plan organizatoric, de întreaga activitate economică și socială a țării noastre. Avem certitudinea că abordînd, sub toate aspectele, problemele dezvoltării Automobil Clubului Român și, în acest cadru, îndeplinirea exemplară a obiectivelor și sarcinilor stabilite pentru ultimii doi ani ai cincinalului actual, asociația noastră va deveni tot mai cuprinzătoare, tot mai puternică.



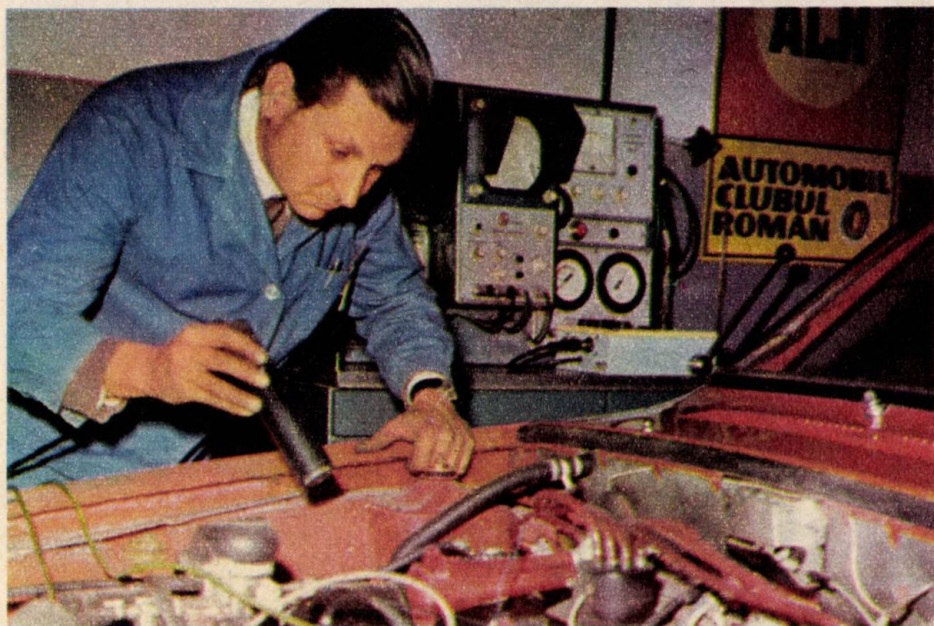
Ca de obicei, deschiderea unei competiții automobilistice se face cu o mașină A.C.R. Aspect de la circuitul de viteză din municipiul Galați.

ACR 75

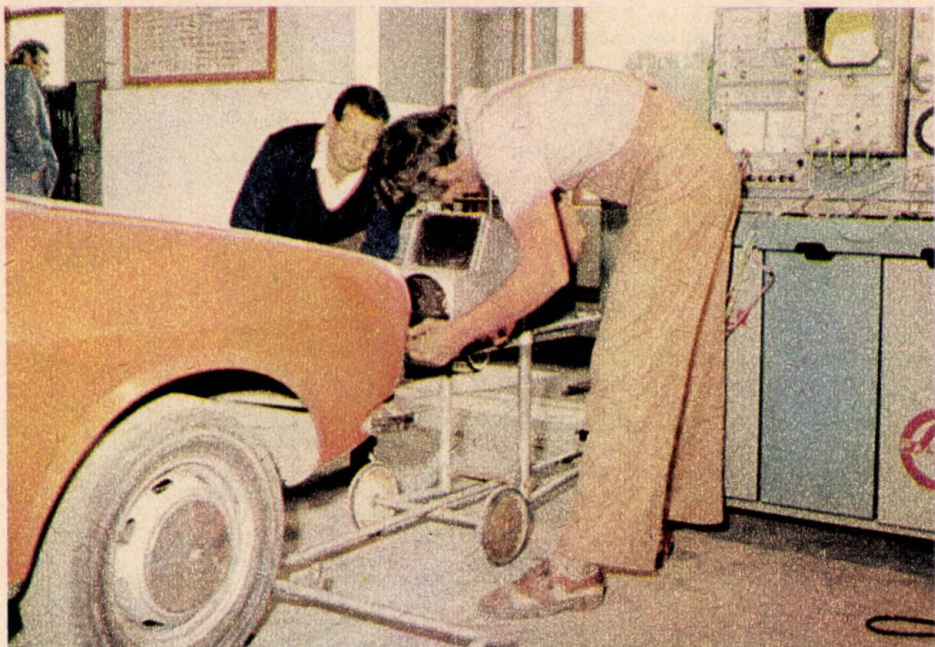
MODERNIZAREA BAZEI TEHNICO-MATERIALE

Printre constantele preocupări ale Automobil Clubului Român, consolidarea și modernizarea bazei tehnico-materiale proprii ocupă un loc prioritar în activitatea asociației, adoptându-se, de fiecare dată, acele soluții care materializează în modul cel mai eficient acest deziderat, spre binele tuturor membrilor asociației.

Pentru perioada viitoare este preconizată înzestrarea tuturor unităților teritoriale cu stații de asistență tehnică de mare capacitate de lucru, judicios compartimentate și dotate cu aparatură modernă. De altfel, la o serie de filiale județene și orașenești lucrările de construcții se află într-un stadiu avansat, astfel încât în 1979, încă din primul semestru,



Testarea motoarelor în stațiile de asistență tehnică ale asociației se face cu aparatură modernă.



Aspect din timpul verificărilor tehnice anuale, efectuate pentru membrii A.C.R. în baza cupoanelor din carnetul de asistență tehnică.

vor intra în funcțiune mai multe obiective de acest fel. În prezent, sînt în curs de realizare lucrările la stațiile de asistență tehnică ale filialelor județene Buzău, Gorj, Ilt, Prahova, Sălaj, Vaslui și Vrancea, precum și la filialele orașenești Motru și Pașcani. Pînă la sfîrșitul anului 1982, astfel de stații vor fi construite în toate unitățile teritoriale ale Automobil Clubului Român.

În același scop, al ridicării nivelului prestațiilor asociației la un nivel superior, conducerea Automobil Clubului Român a hotărît construirea și amenajarea unor agenții de lucru cu publicul — obiective funcționale și moderne care vor primi destinații complexe. În anul 1979, vor fi inaugurate primele agenții moderne proprii ale A.C.R. în reședințele județelor Dimbovița, Prahova, Sălaj, Teleorman, Vaslui și Vrancea.

Pentru a crea un cadru cît mai adecvat acțiunilor de educație în rîndurile automobiliștilor, membri ai asociației, s-a prevăzut ca în incintele noilor stații de asistență tehnică să fie amenajate săli pentru activitatea de club, înzestrate cu bogate materiale ilustrative, planșe și agregate secționare, aparate de proiecții de filme și cărți tehnice de specialitate, săli unde automobiliștii pot dezbate multiplele probleme ale siguranței circulației, să se perfecționeze în tainele depistării defecțiunilor curente și ale intervențiilor la autoturismele proprii. De asemenea, aceste stații cuprind boxe complexe, dotate corespunzător pentru acțiunile de autoservire tehnică.

În activitatea Automobil Clubului Român, anul 1979 va marca și construirea (în colaborare cu organele locale, cu inspectoratele județene ale Miliției și cu organisme care au preocupări adiacente automobilismului) a primelor poligoane destinate perfecționării conducerii automobilului. Cursurile organizate în aceste poligoane pentru inițierea în «atacarea și negocierea» virajelor, pentru evitarea derapajului sau «scoaterea» din



Sediul filialei județene A.C.R. Satu-Mare.

derapaj a automobilului, vor fi conduse de oameni calificați, recrutați din rândul membrilor comisiilor obștești de automobilism și karting și al sportivilor de performanță.

Dotarea cu utilaje, scule și aparatură va fi substanțial îmbunătățită în anul 1979, pornindu-se de la premisa diversificării operațiilor de diagnoză, verificări, reglaje și reparații curente și nu angajarea în reparații de anvergură care ar bloca spațiile de lucru pe intervale mari de timp. Aparatura electronică de testare și reglare, ca și noile utilaje ce vor intra în dotarea stațiilor de asistență tehnică ale A.C.R. în anul 1979, vor permite executarea unei largi game de activități: testarea aprinderii și carbuției motorului; verificarea și reglarea direcției, amortizoarelor, instalațiilor de frinare etc.

Pentru rezolvarea mai operativă a solicitărilor tot mai numeroase ale automobilistilor rămași în pană pe drumurile publice, se va lărgi parcul autoturismelor de intervenție și al mijloacelor de ridicare și transportare a automobilelor avariate. Va continua, de asemenea, dotarea bazelor de asistență tehnică cu stații de radio-telefon, fapt care va permite o intervenție mai rapidă la «apelul S.O.S.» lansat de membrii A.C.R. și o reducere a numărului de kilometri rulați «în gol» de către mașinile de intervenție.

Amplul program de dezvoltare și modernizare a bazei tehnico-materiale a Automobil Clubului Român poartă pecetea saltului calitativ într-un domeniu de bază al activității asociației automobilistilor. Înfăptuirea exemplară a acestuia comportă spirit de inițiativă



și competență, o muncă eficientă din partea organelor de conducere, a activului încadrat și obștesc ale A.C.R., precum și o colaborare fructuoasă cu celelalte organe și organisme care, prin specificul preocupărilor lor, concurează la instaurarea unui climat de civilizație în traficul rutier, la ridicarea nivelului de fluentă și securitate pe drumurile noastre publice.

Liviu ȘERBAN

Mașinile de intervenție ale A.C.R. în plină activitate pe traseele rutiere ale patriei.





FILE DIN ISTORIA A.C.R.

Într-o după amiază de primăvară de la începutul acestui secol, douăzeci de bucureșteni, cu nume binecunoscute în viața publică a vremii, se întruneau în saloanele Hotelului Bulevard, din centrul Cetății lui Bucur, pentru a pune bazele unei organizații cu caracter nemaiîntâlnit pînă atunci la noi în țară. Data înființării organizației, numele și scopurile ei aveau să fie precizate la sfîrșitul adunării, într-un proces-verbal cu următorul conținut: «Subsemnații, întrunindu-ne astăzi, 5 aprilie 1904, în ședința constitutivă, am întemeiat Automobil Clubul Român și am ales un comitet provizoriu de nouă membri, cu însărcinarea de a alcătui statutele societății. Din membrii comitetului actual provizoriu se vor alege un președinte, un vice-președinte, un secretar și un casier. Scopul Automobil Clubului Român este fundarea unei societăți pentru a desvolta gustul, mișcarea și industria automobilă, precum și toate ce li se referă, de asemeni de a da membrilor toate deslușirile și avantajile posibile, precum și sprijinul moral pentru apărarea drepturilor lor».

Întemeierea primei asociații automobilistice românești a stîrnit un viu ecou în presa acelor ani, majoritatea publicațiilor exprimîndu-și speranța că noua organizație va contribui la rezolvarea unor probleme importante pe care le punea motorizarea țării: îmbunătățirea rețelei de drumuri, elaborarea unei legislații rutiere, formarea cadrelor de mecanici auto, extinderea atelierelor de întreținere și reparații etc.

Unele eco-uri au apărut chiar și în presa de peste hotare: Astfel, publicațiile franceze de specialitate au relatat despre înființarea clubului automobilistic românesc, menționînd că România era printre primele zece țări din Europa care au introdus automobilul în circulația publică, și printre primele șase din lume care au organizat întreceri de automobile.

De Zuylen, președintele Automobil Clubului din Franța (cel mai vechi club auto din lume, înființat în 1895) și, în același timp, președintele Asociației Internaționale a Automobil Cluburilor Recunoscute, a cerut, încă din decembrie 1905, recunoașterea asociației automobilistice românești. Propunerea a fost aprobată, urmînd ca de la acea dată A.C.R. să fie reprezentat la Paris fie prin procură, fie printr-un delegat propriu.

Firește, crearea Automobil Clubului Român reprezintă un moment important, cu consecințe pozitive în istoria mișcării automobilistice din țara noastră. Nu trebuie uitat, însă, faptul că datorită condițiilor social-economice ale acelor timpuri, asociația purta pecetea creatorilor și membrilor ei, care făceau parte din clasele suprapuse. Automobilul era pe atunci un obiect de lux, un mijloc de locomoție la care nu aveau acces decît moșierii, negustorii, industriașii, rentierii și o mică parte din liber profesioniști.

În anul înființării Automobil Clubului Român se importaseră în țară aproape 90 de automobile, majoritatea dintre ele aflîndu-se în București. Dar nu toți cei care dispuneau atunci de o mașină s-au înscris în asociație. În 1904, clubul avea 29 de membri, pentru ca peste doi ani numărul acestora să crească la 86, dintre care numai 33 aveau automobile.

Legalizarea Automobil Clubului Român s-a făcut la 22 ianuarie 1909 prin votul Adunării Deputaților și la 19 februarie, același an, prin votul Senatului. În legea, publicată în Monitorul oficial din 13 martie 1909 se spunea: «Se recunoaște societății Automobil Clubul Român, din București, calitatea de persoană morală, pe baza alăturatelor statute, care nu se pot modifica decît cu autorizarea Consiliului de miniștri».

Înființarea A.C.R. coincide cu intrarea în vigoare a primului regulament de circulație din România. Acest Regulament, dat prin Ordo-

nanța nr. 165 din 10 aprilie 1904, conținea 14 articole și a fost aprobat în prealabil de către conducerea asociației automobiliste, chiar în adunarea de constituire.

Printre problemele importante de care s-a ocupat A.C.R. în primii ani de existență au fost: plantarea pe drumurile mai importante a celor dintii indicatoare de circulație, organizarea unei rețele de depozite de benzină și de ateliere de reparații, înființarea unei școli de mecanici auto. Școala de mecanici-conducători și-a început activitatea în martie 1911, iar după două luni ea a fost absolvită de 12 cursanți. Peste doi ani, numărul absolvenților ajunsese la aproape 180.

Pentru a-și extinde activitatea în întreaga țară, clubul automobilistic a înființat, încă din anul 1904, o serie de secțiuni pe județe, precum și în orașele mai mari. Aceste secțiuni erau puse sub direcția unor delegați oficiali aleși de comitet. În 1906, de exemplu, existau 21 de astfel de secțiuni, iar numărul membrilor clubului era de peste o sută.

Prima insignă a asociației a fost lansată în 1911. Ea era confecționată din metal și se purta, de obicei, la «tablier», adică în partea din față a mașinii. O altă insignă, mai mică, elaborată ceva mai târziu, se purta la șapcă.

Sediul A.C.R. a rămas cîteva ani la Hotelul Bulevard, acolo unde avusese loc ședința de

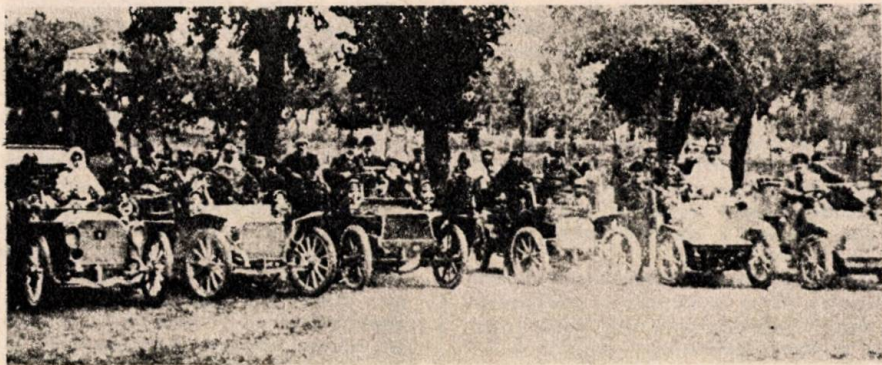
constituire din 5 aprilie 1904. Cu cinci ani mai târziu, asociația și-a inaugurat un sediu propriu în str. C.A. Rosetti 7. Ulterior, clubul s-a mutat în Calea Victoriei 102 și, după aceea, în str. Știrbei Vodă 24.

Pînă la 23 August 1944, statutul asociației, deși a fost modificat de cîteva ori, purta amprenta claselor dominante. Astfel, în 1914, în articolul 3 al acestui statut se preciza că asociația are două categorii de membri: a) membri societari; b) membri turiști. «Societarii» erau ceea ce am putea numi «elita» clubului și ei se bucurau de toate drepturile. Cît privește «turiștii» (categorii în care se încadrau și femeile), aceștia plăteau o cotizație redusă, însă n-aveau acces în sediul clubului, nu erau eligibili în comitet și în comisii, nu participau la adunările generale și nici măcar nu aveau dreptul să poarte insigna asociației. Singurele lor drepturi se limitau la unele înlesniri pe timpul călătoriilor prin țară și străinătate.

La 8 septembrie 1921, a luat ființă Automobil Clubul regional Cluj, care și-a organizat filiale la Brașov, Oradea, Sibiu și Timișoara. Cu cîteva ani mai târziu, filiala din Timișoara s-a transformat în Automobil Clubul regional Banat-Crișana. Un alt Automobil Club regional, înființat în 1923, a fost cel Moldovenesc, cu sediul la Iași.

Al doilea război mondial a adus o lungă pauză

1904 PRIMA CURSĂ DE AUTOMOBILE



Prima cursă de automobile din România a avut loc la 22 septembrie 1904, pe distanța: București—Giurgiu și înapoi. La data aceea existau în țară aproape 80 de automobile, iar cele mai bune — se înțelege — au fost alinate la startul cursei respective: un Mercedes, un Cudell, un Fiat, un Oldsmobile, un alt Mercedes și un Gobron. Plecarea s-a dat la ora 10, din cinci în cinci minute. De-a lungul traseului fuseseră postări

jandarmi călări, care aveau misiunea să sune din goarnă cînd vor apărea la orizont «bolizii». Pînă la Giurgiu, concurentul Bibescu a făcut 58 minute, Leonida — 58 de minute, Vidal — 119 minute, Iarca — 120 minute, Darvari și Prager — cîte 152 minute. După o odihnă de trei ore, s-a plecat spre București, Pe drumul de înapoiere, Niculescu și-a pierdut radiatorul, iar Vidal a rămas la Jilava, unde i se stricase cutia de viteze. «Gobro-

nul» său a fost adus a doua zi într-una din căruțele special pregătite în acest scop.

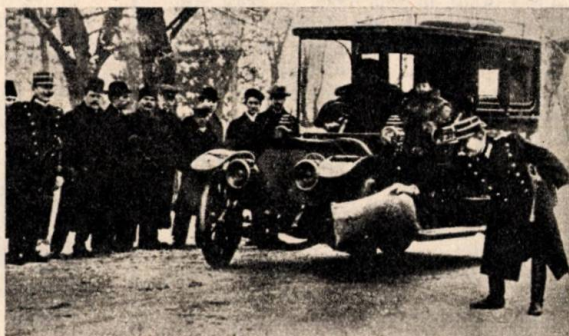
Clasamentul cursei: 1. George Valentin Bibescu (108 minute); 2. Leon Leonida (120 minute). Primul realizase o medie de 66 km pe oră, iar celălalt 63 km pe oră.

În fotografie: automobilele participante la concurs alinate pe Dealul Filaretului, înainte de plecare.

1908 PRIMUL EXAMEN DE CONDUCERE

Cele 138 de automobile aflate în București, în anul 1907, erau conduse de orice persoană care se încumeta să facă acest lucru, pentru că nu se introdusese încă permisul. Dar prefectul poliției Capitalei ordonă, la 10 ianuarie 1908, ținerea primului examen de conducere, în vederea obținerii «brevetelor» de șoferi.

Proba «de viteză» s-a dat la Șosea și, după cum spun ziarele vremii, n-a fost ușor, «mai ales la probele de frinare instantanee». Această frinare se făcea în momentul în care ofițerul examinator arunca în fața roților mașinii o pernă (așa cum se vede în fotografie).



1911 PRIMA ȘCOALĂ DE ȘOFERI



Cursurile acestei școli au început la București, la 10 ianuarie 1911, și au fost urmate de doisprezece elevi — pe care-i vedem în fotografie, împreună cu profesorul lor. Dimineața se învăța «teoria automobilului», iar după amiaza, «practica» — repararea și conducerea automobilului. Teoria avea două capitole de seamă: «Morirea de

oamenii» și «Scoaterea de fum a mașinilor». Condițiile de înscriere la școală: vârsta minimă — 18 ani; elevul trebuia să știe carte, să aibă certificat de bună purtare, să fie sănătos și să plătească o taxă de 200 de lei.

Școala a funcționat sub patronajul Automobil Clubului Român și a avut un singur profesor — pe Gheorghe Simion, țăr-

an buzoian, format în meserie la garajul Leonida și ajuns, în patru ani de practică, cel mai bun mecanic auto de la noi. Primii doisprezece absolvenți ai școlii au dat examen după două luni și jumătate de cursuri. Înainte de a deveni șoferi profesioniști, aceștia fuseseră vizitii, lăcătuși, timplari, plâpumari, băieți de prăvălie.

în viața clubului automobilistic românesc.

În primii ani de după Eliberarea patriei de sub dominația fascistă, activitatea automobilistică s-a limitat doar la organizarea unor întreceri sportive, desfășurate sub egida Federației Române de Automobilism și Motociclism (F.R.A.M.). Apoi, în anul 1958, s-a creat Asociația Automobilistilor din România (A.A.R.), al cărei statut oglindea caracterul nou al organizației, de masă, în deplin acord cu transformările revoluționare inițiate și conduse de partidul nostru.

Următoarea etapă importantă din viața organizației a început la 8 aprilie 1967, când Asociația Automobilistilor din România a revenit la numele de Automobil Clubul Român. Statutul adoptat cu acest prilej subliniază caracterul profund democratic al asociației, scopul său activ de promovare a mișcării automobilistice românești, în contextul patriei angajate plenar, sub conducerea Partidului Comunist Român, pe drumul construcției socialiste.

În anii care au trecut de la reînființarea sa, Automobil Clubul Român s-a înscris pe linia unei activități ascendente, obținând realizări importante în toate compartimentele sale de activitate. Puternica familie a asociației noastre, care numără în prezent peste 200 000 de membri, a fost și este mereu însoțită. În munca pe care o desfășoară, de prețioasele indicații cuprinse în Mesajul tovarășului Nicolae Ceaușescu, adresat Automobil Clubului Român, cu prilejul Conferinței pe țară din anul 1974.

Din luna noiembrie 1976, Automobil Clubul Român se numără printre organizațiile com-

ponente ale Frontului Unității Socialiste. Acest fapt reprezintă o înaltă cinste pentru organizația noastră, o subliniere a importantului rol pe care ea îl are în ansamblul vieții economico-sociale a țării, în ridicarea pe noi trepte a mișcării automobilistice românești.

În fotografiile de mai jos: aspecte de la cursele automobilistice organizate de Federația Română de Automobilism și Karting.



AUTOMOBILE DE FORȚĂ LA MUZEUL TEHNIC

„Prof. Ing. D. Leonida”

În 1909, la un an după înființarea Școlii de electricieni și mecanici din București, inginerul energetician Dimitrie Leonida înființează, pe lângă această școală, primul muzeu tehnic din țară. La început, muzeul avea doar secțiile de electricitate, mașini de forță și tehnologie mecanică. Printre exponatele de valoare ale muzeului se aflau: primele două mașini cu abur din țara noastră, montate în anul 1849 la «Stabilimentul Fintinilor»; cilindru primei mașini cu abur, de la moara «Assan»; dinamurile Brush ale primei centrale electrice din țară, un dinam Edison etc.

Cu obiectele din muzeu, Dimitrie Leonida a participat la expoziții din străinătate, obținând «Grand Prix» la Barcelona în 1929 și la Paris în 1937. Situându-se printre cele mai vechi muzee cu acest profil, din lume, muzeul s-a îmbogățit continuu, ajungând astăzi la 294 colecții, concentrate în peste 24 sectoare.

Cu ocazia redeschiderii muzeului, după reorganizarea realizată în vara anului 1978, s-a inaugurat și sectorul auto-moto, amenajat ca sector distinct. Exponatele aflate în acest sector sînt de mare valoare muzeistică, majoritatea fiind înregistrate în patrimoniul tehnic național.

România a fost printre primele zece țări din Europa care au introdus automobilul chiar de la începuturile lui.

Unul dintre automobilele foarte valoroase ale colecției, donat muzeului de Ștefan Bondarenco, în 1978, arată ca o trăsură fără cai. Acesta poartă inscripția «Oldspatent» și a fost construit în 1888, fiind considerat strămoșul Oldsmobilului de azi. Mașina a aparținut doctorului Carol Davilla, care a cumpărat-o din Germania la revenirea în țară. Înainte de a muri, savantul a donat-o șoferului său pentru devotamentul cu care îl slujise. Acesta,

după cîteva ani, a renunțat la utilizarea ei și a aruncat-o la fiare vechi.

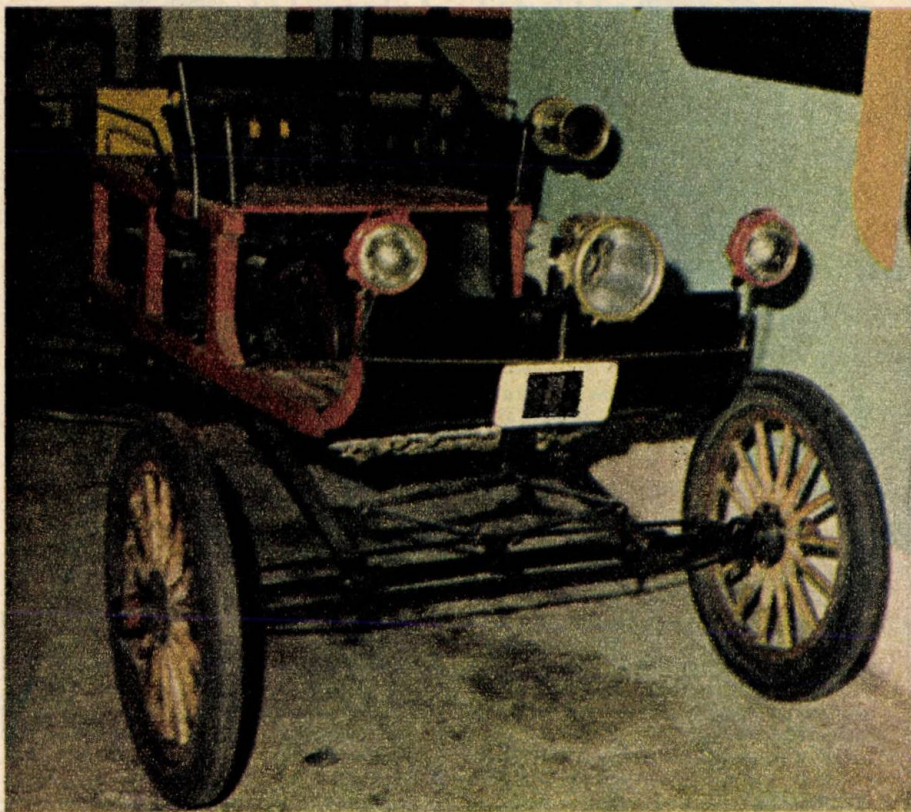
Ștefan Bondarenco, fiind un pasionat mecanic și alergător de curse, și-a dat seama de valoarea istorică a acestei mașini. A recuperat-o, a restaurat-o și în vara anului 1978 a donat-o muzeului.

Iată cîteva date tehnice ale mașinii: motorul în patru timpi, monocilindric, orizontal, aprindere cu magnetou, puterea motorului — 4 CP, viteza — 24 km/h. Răcirea motorului se face cu apă. Pornirea cu manivelă, iar transmisia este asigurată prin pinioane, cu lanț Gall și diferențial. Sistemul de direcție este compus din două levieri și o tijă transversală. Frîna este cu comandă mecanică pe roțile din spate. Spițele roților sînt din lemn. Toate piesele mașinii sînt lucrate artizanal. Mașina este în stare de funcționare, pentru demonstrații, făcîndu-se o plimbare cu ea pe aleile din Parcul Libertății.

În lume mai există doar 4 mașini de acest fel. Automobile asemănătoare au fost evaluate, cu ocazia unor licitații, la 200.000 dolari. Este, de fapt, un exponat de mare valoare istorică, pe care orice mare muzeu din lume ar dori să-l aibă.

Muzeul mai deține un automobil cu abur Serpollet, care în 1895 se afla în circulație în București. Acesta a fost construit de firma franceză Gardner Serpollet și a fost folosit de primăria orașului București pînă în 1905, cînd a fost vîndut la licitație mecanicului Moiescu. Acesta l-a donat muzeului în 1928.

Automobilul are generatorul montat în față, sub capotă. Apa pătrunde în generator pe la partea superioară, prin două intrări, împinsă de o pompă Warington. Rezervorul de apă și cel de combustibil, ambele de formă paralelipipedică, sînt montate pe șasiu, deasupra punții din spate. O altă pompă alimentează cu combustibil 24 de becuri



1

ale focarului, care dau căldura necesară vaporizării apei. Aburul obținut la presiunea de 30 atm. este îndrumat la motor. Motorul e format din doi cilindri orizontali și paraleli, cu dublu efect, admisia aburului făcându-se prin supape acționate de axul cu came. Fiecare cilindru are patru supape: două supape, de admisie și evacuare, pentru mersul înainte și două supape pentru mersul înapoi.

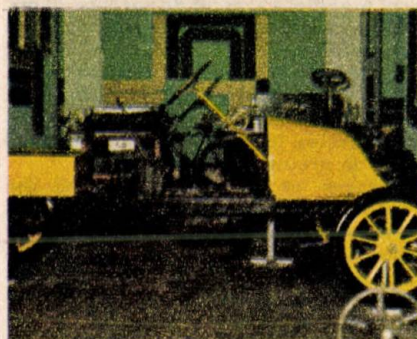
Transformarea mișcării rectilinii în mișcare rotativă se face prin sistemul piston-cap de cruce, bielă-manivelă, spre a fi transmisă la singura roată motoare din spate (stînga), după ce a trecut printr-un ambreiaj conic la o roată cu lanț și apoi la roata motoare. Automobilul are două frîne independente, de mină și de picior. Suspensia folosită este arcul cu foi. Viteza maximă — 120 km/h.

În muzeul tehnic se află și un automobil electric cu baterii de acumulatori, din anul 1920, produs de firma Nürnbergger-Aktien-Gesellschaft. Motorul electric, de curent continuu, este

de tip capsulat, cu caracteristicile electrice de 78 V și 35 A la 1000 rot/min.

Montat în mijlocul automobilului, între cele două lonjeroane, motorul transmite mișcarea osiei motoare din spate, prin intermediul unui arbore longitudinal. Automobilul are frînă de mină ce acționează numai asupra roților din spate. Atît roțile din spate, cit și cele din față sînt prevăzute cu bandaje masive de cauciuc. Suspensia este realizată cu arcuri cu foi.

Recent, muzeul tehnic a făcut o achiziție de mare valoare: un automobil Duesenberg de curse, realizat în anul 1933. Acesta a aparținut clubului sportiv «Tractorul»-Brașov și a fost depistat și achiziționat în vara anului 1978. Piese sale sînt realizate artizanal. Are 8 cilindri în linie, 4800 cmc, două axe cu came în cap, două carburatoare Winfield alimentate cu benzină sub presiune și o putere de 250 CP. Răcirea se face printr-o pompă cu apă, fără ventilator (radiator tip stup de albine). Alte date: suspensie pe patru arcuri lamelare, amortizoare prin fricțiune,



frână hidraulică pe tamburi la cele patru roți: jante cu spițe metalice — 20 țoli în față și 19 țoli spate, direcția — roată melcată, aprinderea cu magnetou. Viteza maximă — 220 km/oră.

Un exponat de mare valoare muzeistică este automobilul aerodinamic Persu. Prin realizarea sa, Persu a adus o contribuție însemnată la perfecționarea automobilului pe plan mondial. Inginerul român Persu și-a prezentat unele performanțe ale autovehiculului său în brevetul obținut în Germania



în 1924: «Automobil de formă aerodinamică, cu patru roți, montat înăuntrul forme aerodinamice».

Persu a construit acest automobil în 1923 și l-a brevetat în Germania în 1924. A parcurs cu el peste 100.000 km. Mașina se află în stare de funcționare la muzeul tehnic. Persu a donat-o în anul 1961.

După cum se vede, colecția de automobile de certă valoare din cadrul muzeului tehnic, s-a constituit mai mult prin acte de donație ale unor cetățeni, dovedind responsabilitate pentru avutul nostru național tehnic.

În țara noastră există încă numeroase mașini vechi, de mare valoare pentru patrimoniul național tehnic. Proprietarii lor, însă, necunoscându-le valoarea, le lasă, adesea, să se degradeze sau le împrumută studiourilor cinematografice care le deteriorează iremediabil. De aceea, muzeul nostru caută să depisteze și să achiziționeze cât mai multe exemplare de acest fel, considerând această acțiune drept un act de mare răspundere patriotică.

Ing. Nicolae DIACONESCU,
directorul Muzeului tehnic

Foto 1 — «Oldspatent», automobil construit în anul 1888 și donat muzeului de Ștefan Bondarenco, în 1978. Foto 2 — Automobil cu abur «Gardner-Serpellet». Foto 3 — Automobil electric, din anul 1920, produs de firma Nürnbergger-Aktien-Gesellschaft. Foto 4 — Duesenberg de curse, realizat în 1933. Foto 5 — Automobilul cu formă aerodinamică Persu.

AUTOMOBILUL —

PREZENT ȘI VIITOR

Automobilul, acest cuvânt cu rezonanțe magice, trezește astăzi în fiecare om sentimentele cele mai contradictorii, iscă discuțiile cele mai controversate și, alături de cinematograful, fotbalul sau muzica ușoară, dezvăluie pasiunile cele mai arzătoare. Fie că vrem sau nu, fie că simțim automobilul pasionați sau pietoni convinși, automobilul, face parte integrantă din viața noastră cotidiană și constituie o realitate pe care nu o poate ignora nimeni. S-a născut și s-a dezvoltat odată cu tehnica, în înțelesul modern al acestui cuvânt și deși a apărut pe străzile marilor metropole în ultimii ani ai secolului trecut este, de fapt, un copil teribil al secolului nostru.

Ce a determinat o asemenea evoluție spectaculoasă? Ce a marcat această putere de penetrație în rîndul maselor și a polarizat atenția și interesul întregii lumi? Poate că automobilul, ca nici o altă născocire a minții omenirii, a reușit cea mai perfectă îmbinare a utilului cu plăcutul, a educației cu distracția, a eficienței economice cu spectaculozitatea sportivă.

Toate acestea au determinat ca, în zilele noastre, la fiecare 15 persoane din populația globului să revină cîte un automobil, iar ritmurile de dezvoltare ale industriei constructoare de automobile, corelate cu tendința generală de dezvoltare a tuturor statelor globului, va face ca în viitor numărul acesta să devină și mai mic. În țările dezvoltate din punct de vedere economic el este deja de un automobil la 3—6 persoane. Aceste cifre arată că, în producția de bunuri materiale, construcția de automobile în general și cea de autoturisme, în particular, ocupă o poziție preponderantă. Astfel, în S.U.A. și R.F.G., de exemplu, fiecare al 6-lea om aflat în cîmpul muncii lucrează în industria automobilistică. Dacă se ține cont și de consumul de energie, metal, cauciuc și alte materii prime, de volumul construcțiilor de autostrăzi, poduri și șosele, precum și de consumul de combustibili, lubrifianți și alte materiale de întreținere se poate aprecia că în țările cele mai dezvoltate, din punct de vedere economic, aproape un sfert din populația activă este ocupată în activități legate de producerea și exploatarea automobilelor.

Această situație reflectă pe de o parte importanța pe care automobilul o are în viața economică și socială contemporană și, pe de altă parte, atrage atenția asupra faptului că perturbațiile ce pot apărea în domeniul automobilistic sînt de natură

să conducă la implicații de cea mai mare amploare pentru economie și societate. Apare, astfel, pe deplin justificată preocuparea mereu crescîndă a științei și tehnicii contemporane pentru preîntîmpinarea și soluționarea tuturor problemelor care ar putea produce perturbații nedorite în lumea automobilistică.

Dezvoltarea fără precedent a automobilismului în ultimele trei decenii, cînd parcul mondial a crescut de aproape 10 ori, ajungînd astăzi la peste 340 milioane de automobile înscrise în circulație, a generat o serie de probleme care au căpătat uneori caracter acut, tocmai datorită faptului că nu au fost sesizate în toată gravitatea și complexitatea lor și nu s-au luat la timp măsuri de preîntîmpinare.

Creșterea cu precădere a numărului de automobile în marile aglomerații urbane a determinat, pe lîngă criza locurilor de parcare și strângerea fluxului circulant, o criză cu implicații mult mai profunde, aceea a poluării chimice și sonore. Cu toate rezultatele tehnice foarte importante, care s-au obținut în acest domeniu în ultimii 10 ani și a măsurilor administrative întreprinse, mai sînt multe de făcut pentru rezolvarea completă a acestor probleme.

Soluția cea mai bună din punctul de vedere al evitării poluării constituie motorul electric. Din păcate, progresele realizate în domeniul înmagazinării energiei electrice sînt încă modeste. Autonomia unui automobil electric nu depășește, în general, 100—150 km, iar bateria de acumulatori este încă prea voluminoasă, foarte grea și dificil de manipulat. Dacă pentru mediul urban un asemenea automobil ar fi foarte potrivit, utilizarea lui în circulația interurbană ar fi net dezavantajoasă, în raport cu cea a unui automobil cu motor termic. Automobilul cu motor hibrid — motor termic antrenînd un generator electric pentru încărcarea bateriilor de acumulatori și motor electric de tracțiune — ar constitui, în prezent, compromisul cel mai avantajos pentru exploatarea atît în mediul urban cît și în interurban, realizînd, totodată, și o economicitate foarte bună. Din păcate, această soluție este mult prea complicată din punct de vedere tehnic și conduce la un preț de cost mult mai ridicat decît cel al unui automobil echipat cu motor termic clasic. Rezultate bune s-au obținut și cu motoare termice funcționînd cu doi combustibili: benzină în afara orașului și gaze

lichefiate pentru circulația în oraș. Fără îndoială, însă, soluția cea mai avantajoasă din punct de vedere economic, la ora actuală, o constituie tot «bătrînul» motor clasic cu piston, căruia specialiștii au reușit să-i confere performanțe acceptabile privind cantitățile de produse poluante emenate în atmosferă.

O altă dificultate căreia automobilul a trebuit să-i facă față în ultimii ani, a fost aceea a penuriei de combustibili și materii prime. Aceasta a readus în actualitate cercetarea privind utilizarea unor alți combustibili, diferiți de cei obișnuiți prin prelucrarea țițeiului, precum și dezvoltarea unor construcții de motoare diferite de cel clasic cum ar fi, de pildă, motorul Stirling. Totodată, în ceea ce privește motoarele clasice, s-a acordat o mai mare atenție utilizării raționale a cilindrului și construirii unor motoare caracterizate printr-o economicitate sporită. Sînt de menționat, în acest sens, succesele obținute în realizarea unor motoare diesel de mic litraj și turație ridicată, comparabile, ca performanțe, cu motoarele cu benzină, dar cu un consum de combustibil cu circa 25% mai mic. Se poate afirma că, deși problema nu este pe deplin rezolvată, automobilul a trecut cu succes și această criză, iar constructorii de motoare au demonstrat că produsele lor sînt capabile să consume, în mod eficient, orice fel de combustibil le-ar fi destinat.

O ultimă problemă majoră, cu care automobilul a fost confruntat în ultimii ani este aceea a victimelor rezultate în urma accidentelor. Astfel, se constată că, anual, pe glob mor de pe urma accidentelor de automobil circa 300.000 persoane. Ca urmare a măsurilor întreprinse în această direcție, în ultimii doi ani, cifra deceselor nu a mai crescut, ba chiar s-au înregistrat unele diminuări ale numărului de victime mortale, rezultate în urma accidentelor de automobil. Aceasta se datorește faptului că, în ultimii 10 ani, constructorii de automobile au acordat o atenție cu totul deosebită construcției caroseriilor ca element capabil să preia

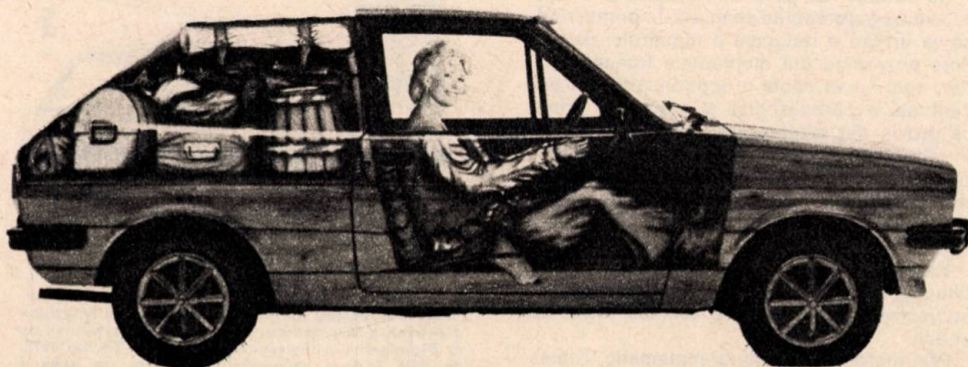
o mare parte din energia șocului provocat de coliziune și să protejeze la maximum pe cei aflați atît în interiorul, cît și în exteriorul automobilului. Din acest punct de vedere se poate afirma că a trecut epoca în care abundența ornamentelor exterioare și a muchiilor ascuțite ale caroseriilor era dictată de considerente de «modă» și că astăzi construcția acestora este tot mai mult subordonată considerentelor de siguranță și funcționalitate.

În concluzie, așa cum arată de fapt toate prognozele, numărul de automobile construite anual va continua să crească și odată cu el va crește și parcul mondial de automobile. Important este că, odată cu aceasta să fie luate și toate măsurile ce se impun pentru ca automobilul să continue să reprezinte un mijloc de agrement și nu un instrument de autodistrugere.

Cum va arăta automobilul viitorului? Cu ce fel de sursă de energie va funcționa el? Sînt încă probleme la care este dificil și riscant de a se formula un răspuns definitiv și categoric. Pînă la sfîrșitul secolului nostru, motoarele clasice cu piston vor fi, desigur, încă predominante, dar este de așteptat ca tracțiunea electrică să se perfecționeze și ea, în special prin dezvoltarea procedeelor de conversiune directă a energiei termice în energie electrică. În mediul urban, pentru mijloacele de transport în comun va predomina, fără îndoială, tracțiunea electrică sau cu motoare Stirling, iar urbaniștii viitorului vor acorda desigur o importanță mai mare automobilului în proiectele de dezvoltare și modernizare a orașelor. Electronica și automatica vor juca un rol sporit în automobilul viitorului, contribuind la creșterea siguranței circulației și la controlul automat al funcționării optime a motorului.

Rezultatele obținute pînă în prezent în confruntarea dintre automobil și problemele societății contemporane ne îndreptătesc să fim optimiști și să prevedem perspective foarte atrăgătoare pentru automobilul viitorului.

Conf. dr. ing. Dinu TARAZA



în căutarea CAROSERIEI IDEALE



Deși se părea că la un moment dat automobilul a ajuns la o stagnare a evoluției formei sale, o serie de studii recente vin să confirme contrariul. Nu e vorba de o revoluție în structura unui sistem perfecționat treptat de-a lungul multor decenii și care a ajuns la o «rețetă» optimă, dar mereu criticată. Aventurile tehnice care nu se încadrează în cerințele funcționale ale epocii noastre sînt eliminate.

Uneori excesul de prudență se confundă cu lipsa de îndrăzneală în cercetare. Așa s-ar părea că idei interesante zac încă în sertarele multor constructori, speriați de încurcăturile ce s-ar produce în urma introducerii unor perfecționări prea curajoase.

Și totuși, pe ansamblu, automobilul, ca sistem de transport familial, personal sau public continuă să evolueze constant, deși unora li se pare că stagnează, iar alții îi prezic un sfîrșit apropiat.

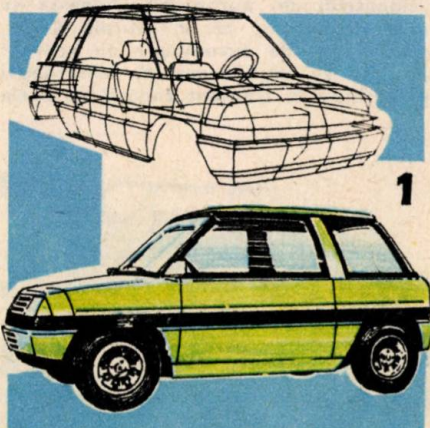
Se cunosc, de pe acum, etapele prin care va evolua automobilul de mîine. În primul rînd, se va urmări o reducere a numărului de victime provenind din incidentele traficului rutier, apoi se va căuta o economisire mai accentuată a carburanților și materiilor prime ce provin din rezerve naturale epuizabile și, în sfîrșit, se va limita la minimum posibil impactul asupra mediului înconjurător (fie chiar numai prin numărul mare de automobile) și se va restudia rolul automobilului în traficul rutier.

Pe parcursul multor decenii, forma automobilului a evoluat, oscilînd între căutări estetice subiective și posibilitățile tehnice reale ale epocii.

Prin metodele calculului matematic, Alber-
to Morelli a putut stabili forma unei caroserii

«Action» este un studiu de caroserie aerodinamică, realizat de firma GHIA din Torino, pentru un automobil cu motor central. Modelul este dotat cu un motor V8 de 3 litri pentru Formula 1. Deflectorul de aer amplasat la spate are o poziție variabilă în funcție de viteză cu care se circulă. Fiecare element de caroserie este modelat pe bază de calcul și experiment, iar rezultatul final prezintă o formă rațională în vederea asigurării unui consum minim de carburant.

care să realizeze un cuplu portant minim longitudinal și lateral sub influența curenților de aer. La noua caroserie, stabilitatea traie-



1) Această caroserie minimală, capabilă să îmbracă o structură mecanică, Fiat 600, sau o tracțiune electrică, a fost denumită Ecos de către creatorii de la Pininfarina și prezentată la Salonul Torino 1978. Studiile formei caroseriei modelelor de gabarit redus necesită o atenție deosebită.

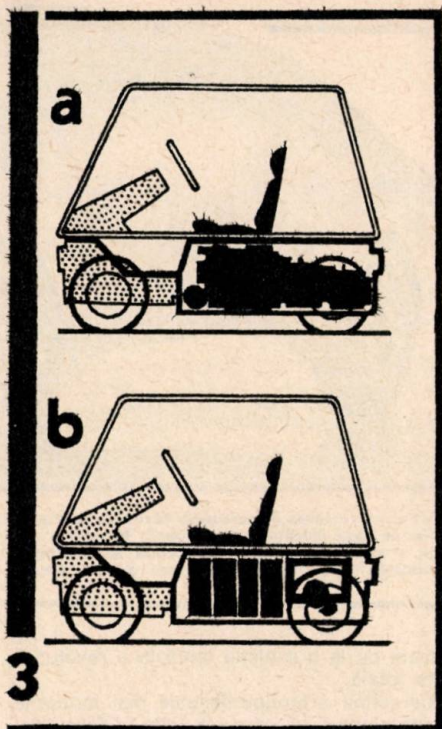
toriei este mult mai mare, iar rezistența la înaintare, datorită aerului, este mai mică. Experimentarea acestui prototip în tunelul aerodinamic a dus la rezultate surprinzătoare: rezistența aerului la înaintare s-a redus la o treime față de cea caracteristică unui automobil obișnuit contemporan. «Pininfarina», firmă specializată în proiectarea de caroserii, a anunțat că are în lucru un program de caroserii bazat pe aceste calcule pentru care producția de serie nu va întârzia prea mult.

Giorgetto Giugiaro, celebrul creator de caroserii, a utilizat o altă metodă de calcul, pornind de la premisa că în viitor factorul primordial nu va fi viteza de deplasare a unui automobil, ci organizarea interioară rațională a habitaculului. Conform calculelor lui Giugiaro, caroseria viitorului este înaltă și scurtă, foarte discutabilă la criteriile estetice actuale, dar mult mai practică în ceea ce privește accesibilitatea și confortul pe parcursul călătoriei.

Două tendințe concrete, dar total diferite, în căutarea caroseriei viitorului. Care din ele va fi preponderentă? Probabil că răspunsul la întrebare nu va fi important. Interesantă rămîne căutarea pe care o întreprind cercetările.

O altă direcție de cercetare este întreprinsă de inginerul Louis Lepoix, arhitect, sculptor și inginer, dar pasionat de calculul randamentului maximal la autovehicule — respectiv căutarea celei mai mici și mai ușoare caroserii în stare să transporte cel mai mare volum utilizabil pentru pasageri.

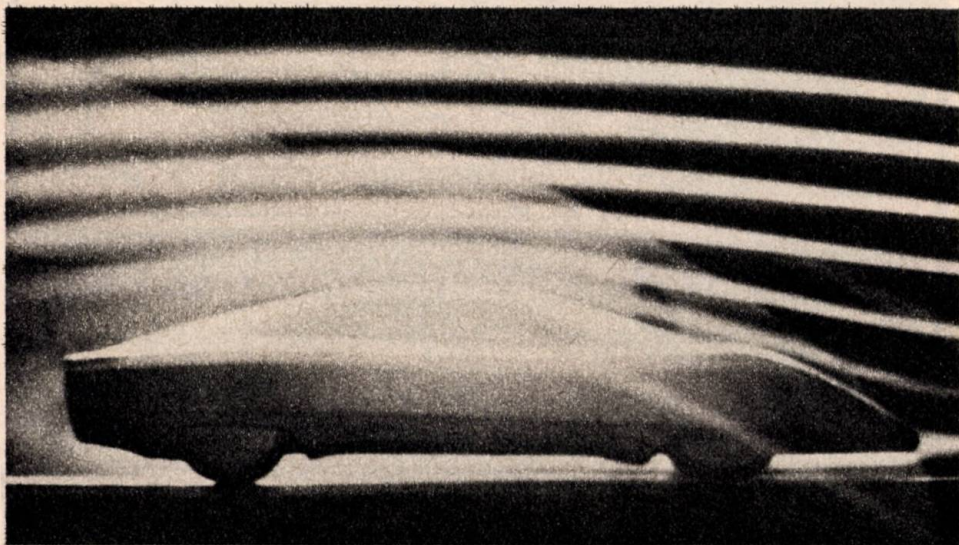
Construcția automobilelor se va afla probabil în perioada 1980, într-o curioasă fază de



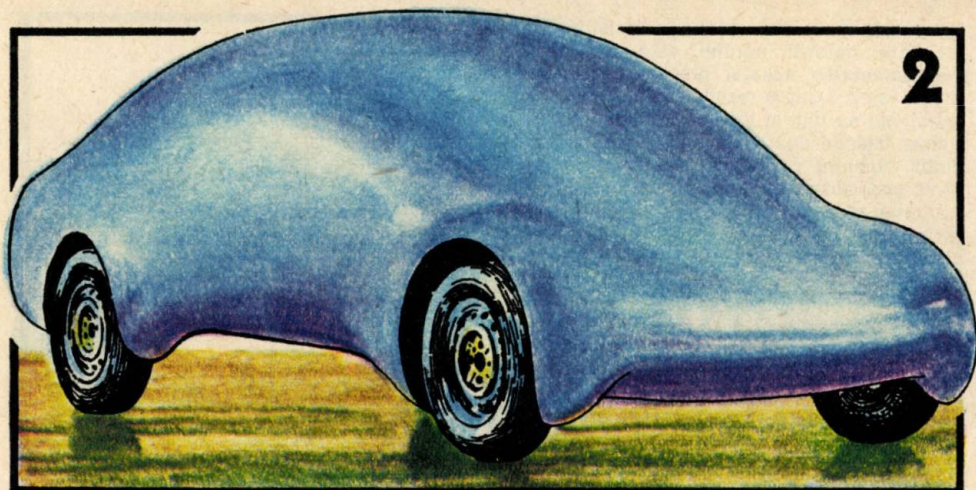
3) Schema miniautomobilului «Urbanix», creație a lui Lepoix:

a) varianta cu tracțiune prin motor clasic cu ardere internă;

b) varianta cu tracțiune prin motor electric.



Fuioarele de fum sînt materializarea scurgerii aerului în lungul unei machete la scara 1 : 5 în tunelul de aer. Dacă alunecarea se desfășoară de o manieră necontrolabilă, rezistența aerului crește. Aceasta se traduce printr-o pierdere a vitezei sau, altfel spus, pentru aceeași viteză este necesară o creștere de putere și energie. Criteriul calității unei forme optime este un coeficient C_x scăzut.



2) Forma curioasă de caroserie realizată de Pininfarina pe baza calculelor lui Alberto Morelli a dovedit o rezistență minimă a aerului la înaintare. Finanțarea lucrărilor de cercetare pentru aceste

tipuri se face dintr-un fond destinat programelor de economii energetice. Rămâne de văzut cât de confortabil va fi habitaculul.

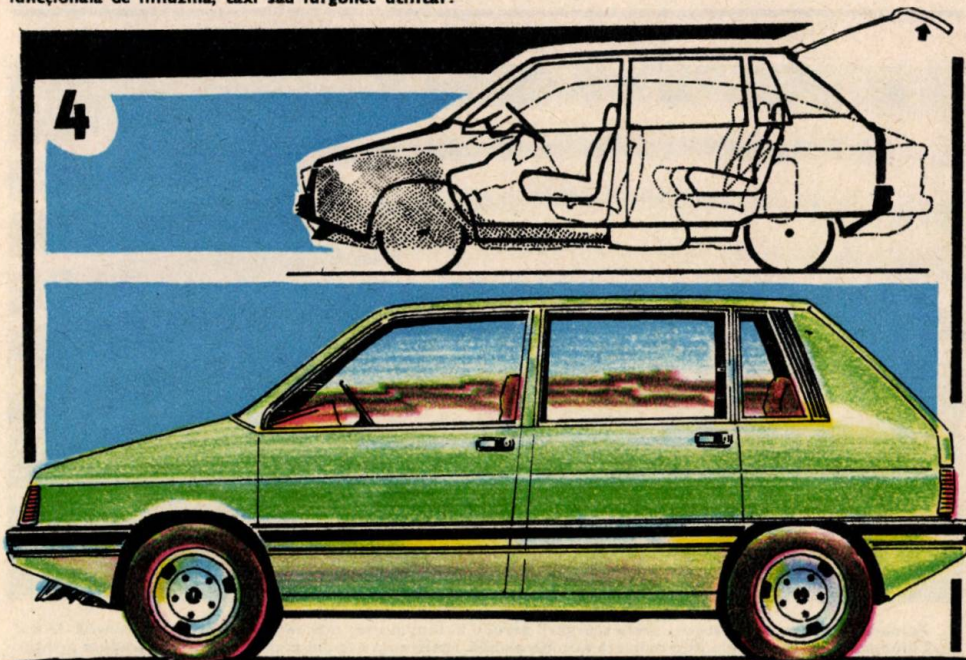
trecere de la o evoluție lentă la o revoluționare totală.

Cercetînd prototipurile cele mai moderne la ora actuală (și care vor intra în fabricația

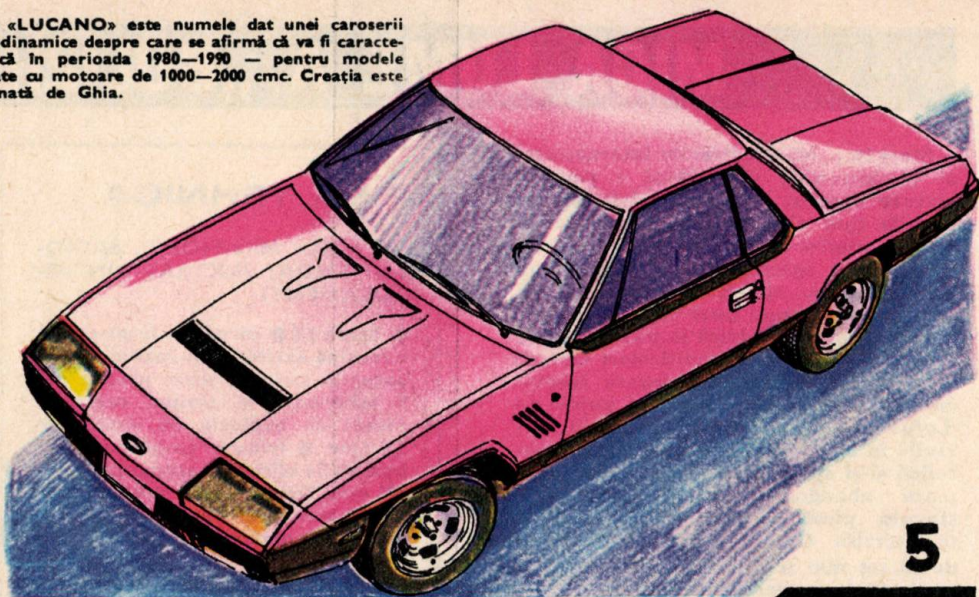
de serie după 1980), se constată că de la prima trăsătură de creion la planșeta de proiectare, se trasează criteriile cele mai importante privind securitatea pasivă.

4) Giugiaro se pare că a părăsit căutarea profilului ideal de «coupe» aerodinamic, fascinant pentru ochi, dar incomod pentru pasagerii mai puțin sportivi.

Forma viitoare pare să fie, în această ipoteză, o caroserie scurtă, înaltă, foarte spațioasă, foarte confortabilă, la care forma aerodinamică perfectă nu se justifică în condiții de viteză limitată. La o înălțime de 1,62 m (cu 20 cm mai mult decît o caroserie «normală» actuală, dar cu 30 cm mai scurtă), se întrevide o polyvalență funcțională de limuzină, taxi sau furgonet utilitar.



5) «LUCANO» este numele dat unei caroserii aerodinamice despre care se afirmă că va fi caracteristică în perioada 1980—1990 — pentru modele dotate cu motoare de 1000—2000 cmc. Creația este semnată de Ghia.

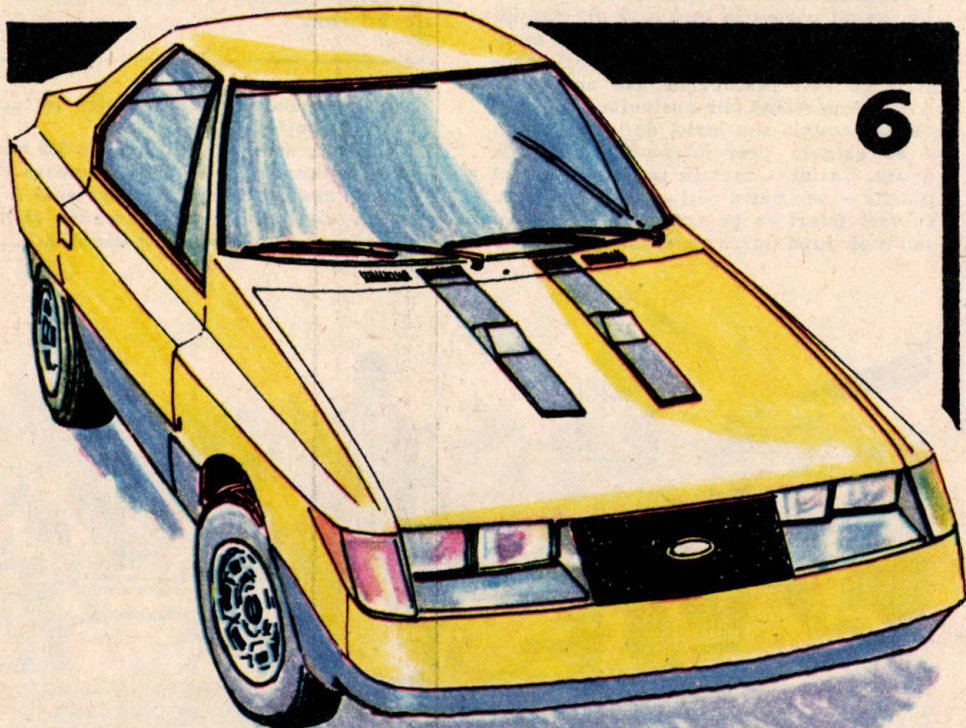


5

Vehiculele viitorului sînt de pe acum definite ca mai bine adaptate circulației, mai sigure și mai economice. Viitorul pare din ce în ce mai accesibil ideilor îndrăznețe într-o

atmosferă critică, dar prudentă... spre a nu compromite viitorul

arh. Horia CONSTANTINESCU



6

6) Modelul «MICROSPORT» studiat, de asemenea, de Ghia, este un studiu de caroserie de dimensiuni reduse, dotat cu un motor FIESTA (957 cmc) și cu o caroserie ușoară de două locuri, cu două uși — folosind panouri de caroserie din aluminiu pentru elementele rabatabile.

Față de greutatea de 700 kg a unui model actual

din această categorie de mic litraj, «MICROSPORT» are o greutate de numai 635 kg.

Orificiile de evacuare a curenților de aer de sub aripile ce protejează roțile, contribuie la realizarea unui coeficient de aerodinamism foarte bun ($C_x = 0,38$).

MICA LUME A „BOLIZILOR“

Start în... Marelui Premiu Internațional al Monaco-ului. «Tyrrell»-ul a prins o plecare bună și aleargă învăluit într-un nor de fum albăstrui. Methanol-ricinul (combustibilul folosit) degajă în atmosferă mirosul specific de bomboană dulce-grețoasă. «Miorlăiturile» motoarelor, turate la maximum (mai mult de un C.P. la 23 000 rot/min), ridică în picioare miile de spectatori. Bolizii multicolori virează în derapaje controlate, frânează spectaculos în curbe. Un strigăt în public — «Lotus»-ul a fost proiectat în aer de «Tyrrell»; în zbor se lovește de o barieră metalică și-și sparge șasiul. Accidentul dictează abandon, întrucât șasiul este singura piesă a cărei schimbare este interzisă. Opririle în fața standurilor devin tot mai febrile. Mecanicii fac minuni. Sînt necesare două minute pentru schimbarea unei garnituri de ambreiaj și șase secunde pentru a face plinul — 125 cmc de carburant.

Minimodelele sînt construite la scara 1/8, avînd caroseria inspirată din mașini care există în realitate. Există două categorii — formulă și prototip — deci caroserii cu roți descoperite sau acoperite. Aripa deportantă, dimensiunile ei și înclinarea acesteia sînt strict definite, pentru a se asigura preponderența ținutei de drum. Șasiul — metalic sau din material plastic — are patru roți ce pot fi echipate cu trei feluri de pneuri, dure, semidure sau moi, după starea pistei sau a timpului.

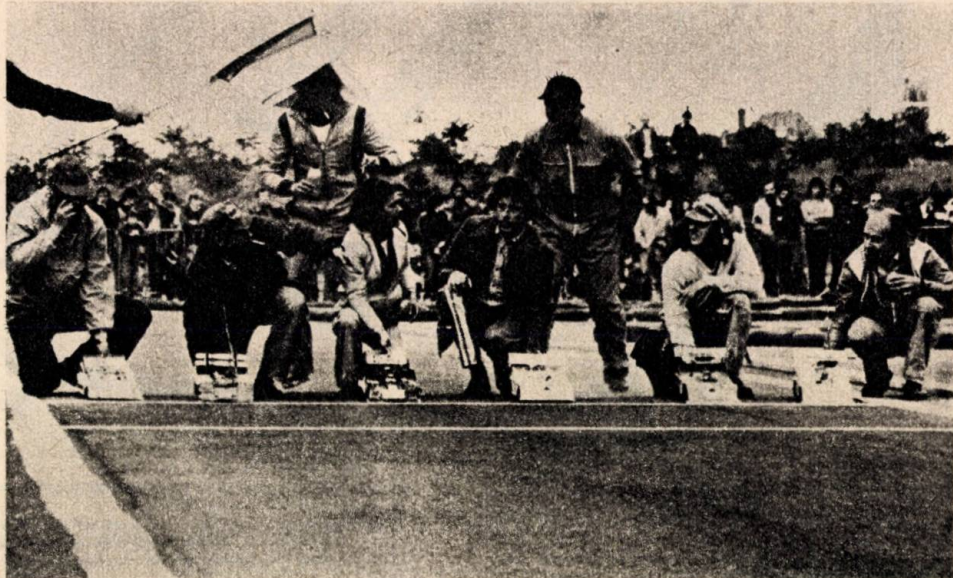
FIȘA TEHNICĂ

A UNUI MINIMODEL RADIO-COMANDAT (EXTRAS DIN REGULAMENT)

- Scara 1/8 ● caroseria inspirată de o mașină existentă în realitate ● cu excepția șasiului, toate piesele pot fi schimbate în timpul cursei ● motor cu explozie de maximum 3,5 cmc ● frîna și ambreiajul trebuie să fie eficiente ● ampatament — 300 mm, lățime — 270 mm, lungime — 610 mm, înălțime — 200 mm ● diametrul maxim al pneurilor față — 78 mm, diametrul maxim al pneurilor spate — 90 mm ● lățimea maximă a pneurilor față — 50 mm, lățimea maximă a pneurilor spate — 90 mm ● aripă deportantă — 270 × 100 mm ● înclinarea maximă a aripii deportante — 35° ● capacitatea maximă a rezervorului — 125 cmc.

Există și pneuri cu cuie pentru întrecerile pe gheață.

Motorul, avînd o cilindree de 3,5 cmc, este amplasat central. El antrenează roțile din spate prin intermediul unui ambreiaj. Zgomotul admis trebuie să nu depășească 80 decibeli la o distanță de 10

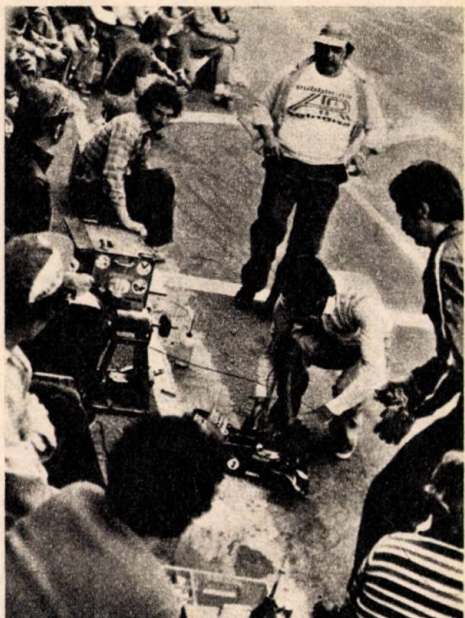


RADIO-COMANDAȚI

1. Pe linia startului, cei șase «bolizi», struniți de piloții ajutători, așteaptă semnalul de plecare. 2. Porsche 911 cu telecomandă. 3. Oprit la boxă, în jurul micului autovehicul trudesc febril doi mecanici. Timpul de lucru se măsoară, ca și la mașinile adevărate, în secunde.



2



3

metri. În centrul caroseriei sînt grupate rezervorul, bateria, receptorul de radio-comandă (cu cuarț) și cele două servomotoare, unul acționînd direcția, celălalt acționînd asupra regimului motorului și asupra frinelor.

Pilotul, plasat pe margine, manevrează două mici manșe, comanda deplasării fiind transmisă proporțional la cele două servomotoare ale mașinii.

Dușmanul nr. 1 al performanței mini-modelului este greutatea: greutatea motorului, a combustibilului, a instalației electronice de comandă, a lămpilor care devorează energia electrică. Apariția circuitelor integrate a rezolvat multe din aceste probleme, un receptor cîntărind 40 de grame, un servo — 35 de grame.

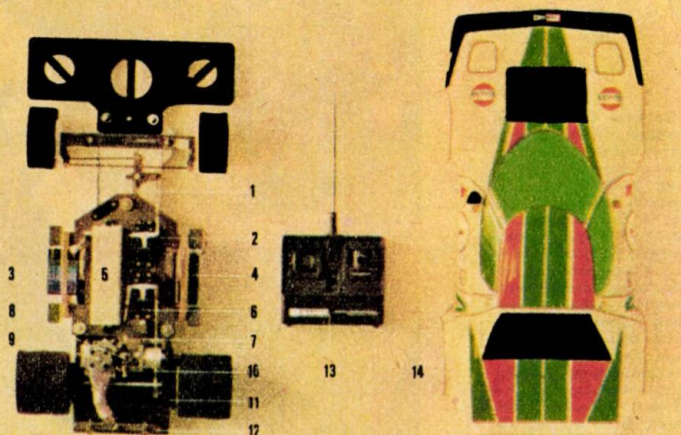
*

Competițiile mașinilor radio-comandate fac o bună propagandă sportului automobilistic; un asemenea mic «monstru» (ce seamănă cu un «Tyrrell», «Brabham», «Lotus» sau «Ferrari»), dotat cu un «creier» prodigios, cu reflexe de mare pilot, poate alerga pe linie dreaptă cu 100 km/h.

Cum să nu pasioneze o asemenea lume?

COMPONENTELE UNUI MINIMODEL

1. Direcția; 2. Servomotor direcție; 3. Receptor radio-comandă; 4. Bateria sau pile; 5. Rezervor; 6. Servomotor pentru accelerație și frinare; 7. Sistemul de comandă a pornirii și frînării; 8. Carburator; 9. Motor; 10. Ambreiaj; 11. Frine; 12. Dispozitiv de diminuare a zgomotului; 13. Emițător radio-comandă; 14. Caroserie.



ROBOTII

„CONSTRUIESC“ AUTOTURISME

Ideea îmbunătățirii productivității muncii, prin adoptarea unor metode de fabricație și asamblare cu un înalt grad de automatizare, a dus, și în industria de automobile, la apariția roboților. Aceștia se disting de o mașină tradițională prin capacitatea de înmagazinare a informațiilor și prin traducerea lor sub forma unei munci programate. Integrat unei linii de montaj, robotul se substituie muncii unuia sau mai multor muncitori, executând una sau mai multe operațiuni. Indiferent de forma sau dimensiunile lui, robotul se compune dintr-o turelă pivotantă și basculanta echipată cu un braț extensibil,

care posedă trei posibilități de mișcare: extindere-retragere, urcare-coborîre și legănare. La capătul brațului este articulată o «mână», care are, la rîndul ei, trei posibilități de mișcare: flexiune în sus și în jos, orientare spre stînga-dreapta, rotație.

La ora actuală există trei mărci de roboți care domină în specialitatea construcției de automobile: Unimate (S.U.A.), Asea (Suedia) și Kuka-Nacchi (Japonia).

Robotul Unimate, cel mai răspîdit pe glob (1 000 în toată lumea, din care 300 în Europa — 60 la Renault-Peugeot-Citroen), este dotat cu memorie numerică încorporată, combinată cu un circuit electronic, comandată de șapte servo-valve care acționează asupra evoluției brațului și a «mîinii». Forța care generează mișcarea este produsă de un cric hidraulic. Greutatea portantă maximă suportată de robot este de 45 kg, la o viteză superioară, și de 140 kg, la una redusă. Programările muncii sînt stocate într-un pupitru de comandă care poate înregistra 1024 de poziții posibile. Aparatul asimilează în memorie variantele de mișcare programate și execută singur operațiunile. Acestea pot fi de naturi

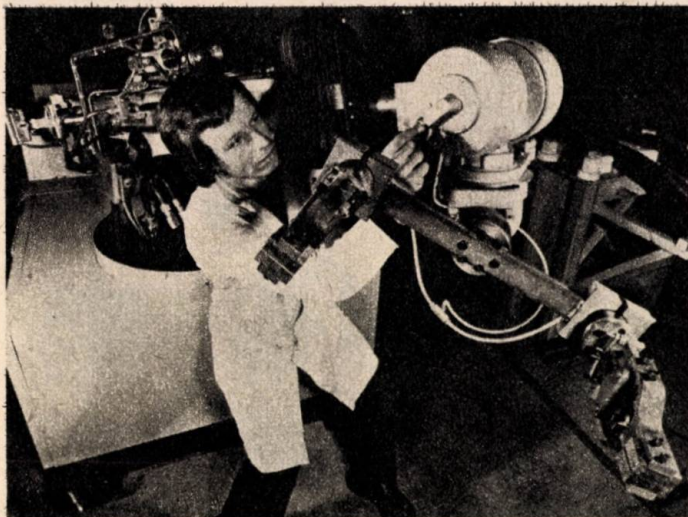
diferite: primii roboți apăruți în S.U.A. erau afectați operațiunilor de sudură de rezistență. «Mina» era echipată cu un aparat de sudură care executa 25—30 de puncte de sudură într-un interval de 30 secunde, cu o precizie de ± 2 mm. În uzinele Renault, pe linia de montaj a lui R14, un robot manipulează un aparat de sudură de 25 kg care assemblează mai multe foi de tablă la nivelul picioarelor scaunului din față. O asemenea operație este extrem de dificilă de executat de către un muncitor.

«Mina» poate fi, de asemenea, echipată cu un aparat de prins. Robotul desprinde elementele unei caroserii de pe un conveier aerian, substituindu-se efortului a doi muncitori, și le depune înaintea unei mașini sau a unui om, care va interveni pentru a efectua operațiunea ulterioară. Robotul poate să realizeze un cordon de sudură în arc, pe un traseu precis, însă minuțios înregistrat. El poate, în sfîrșit, să așeze pe un panou de caroserie un cordon de lipici sau unul de mastic cu o regularitate și o minuție pe care nu le poate realiza un om.

N.O.



Robotul din imagine, montat la Longbridge, într-o uzină de automobile a firmei Leyland, este, practic, cel mai modern utilaj-robot aflat în funcțiune în industria engleză de automobile. Robotul este utilizat la asamblarea pieselor componente ale caroseriei, asigurînd trasarea geometrică pe toate cele trei dimensiuni spațiale și realizînd montarea în limite de toleranță de o zecime de mm. Robotul realizează 30 de operații în cadrul unei linii de asamblare lungă de 102 m.



MATERIALELE SINTETICE

ÎN CONSTRUCȚIA DE AUTOMOBILE

Materialele sintetice utilizate în construcția unui automobil sînt numeroase. Din ele se fabrică, din ce în ce mai mult, elemente ce se pot vedea în exteriorul sau interiorul unei mașini: parașocuri, spoile, grile de radiator, ornamente, acoperișuri, capote, dispozitive la sistemul de încălzire și ventilație; tablou de bord, scaune etc.

În 1965, în «masa» unui automobil se foloseau, în medie, 17,7 kg de materiale sintetice. Apoi, proporțiile au crescut, ponderea materialelor sintetice fiind de 52 kg în 1976 și 84 în 1978. Pentru 1985 se prevede folosirea a 160—227 kg (din cele 850 kg cît cîntărește un automobil mediu) de materiale sintetice, ceea ce înseamnă o creștere a acestora de peste zece ori într-un interval de 20 de ani.

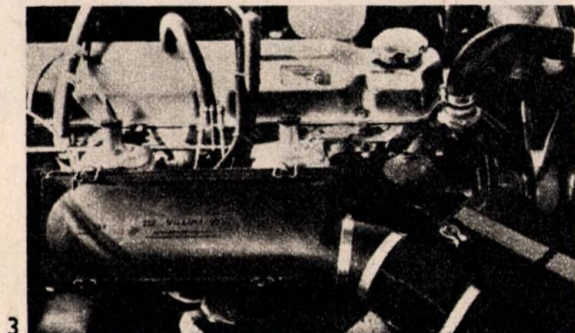
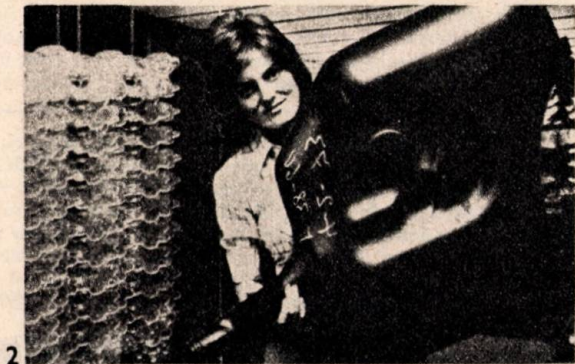
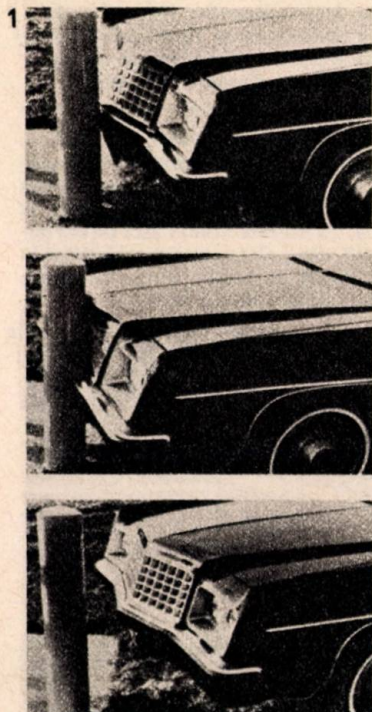
În favoarea folosirii materialelor sintetice pledează mai multe argumente. Unul dintre ele, nu prea luat în seamă, se referă la economisirea energiei consumate pentru fabricarea diverselor piese componente ale unui autovehicul.

Specialiștii de la General Motors au calculat, folosind programatorul, energia glo-

bală, tradusă în litri de combustibil, consumată de procesul producției unei piese din metal sau din material sintetic și de transportarea acestuia pe ansamblul viitorului autoturism. Astfel, ei au demonstrat că pentru fabricarea unei aripi din material sintetic sînt utilizați 7,57 litri de combustibil și alți 26,5 litri pentru transportul acestui element timp de cinci ani. Aceeași piesă, construită din tablă de oțel, înglobează un plus de energie și pentru fabricarea și pentru transport: 53 de litri de combustibil.

În altă ordine de idei, materialele sintetice satisfac exigențele cele mai diverse impuse de cerințele fasonării pieselor. Calculele arată că modelarea revine tot atît de scump ca și cea a tablei din oțel, dar materialul sintetic compensează inconvenientul prin marea versatilitate a proprietăților lui, din el putîndu-se fabrica piese complicate într-o singură operațiune, spre deosebire de metal, care reclamă o succesiune de operațiuni.

În plus, ca argument cu totul particular, materialele sintetice nu ruginesc, avantaj asupra căruia discuția este inutilă.





4

Există, totuși, un mare handicap, privind viitorul materialelor sintetice, pe care cercetătorii se luptă să-l depășească. În competiție cu materiile prime tradiționale, materialele sintetice prelucrate prezintă inconveniente: A. Suprafață rugoasă, grosime inestetică și lipsă de elasticitate. B. Necesită investiții mari de capital. Dacă alte materiale competitive noi (de exemplu oțelurile speciale ușoare) pot fi prelucrate într-un mod analog oțelurilor uzuale, nefiind nevoie de noi utilaje, pentru materialele sintetice necesitatea unor linii tehnologice noi devine indispensabilă. C. Designerii acordă doar parțial încredere materialelor sintetice. Ei le propun fără rezerve pentru tapițerii, tablouri de bord sau în scopuri decorative. Când, însă, se pune problema folosirii materialelor sintetice pentru piese structurale de mare suprafață, încrederea lor scade.

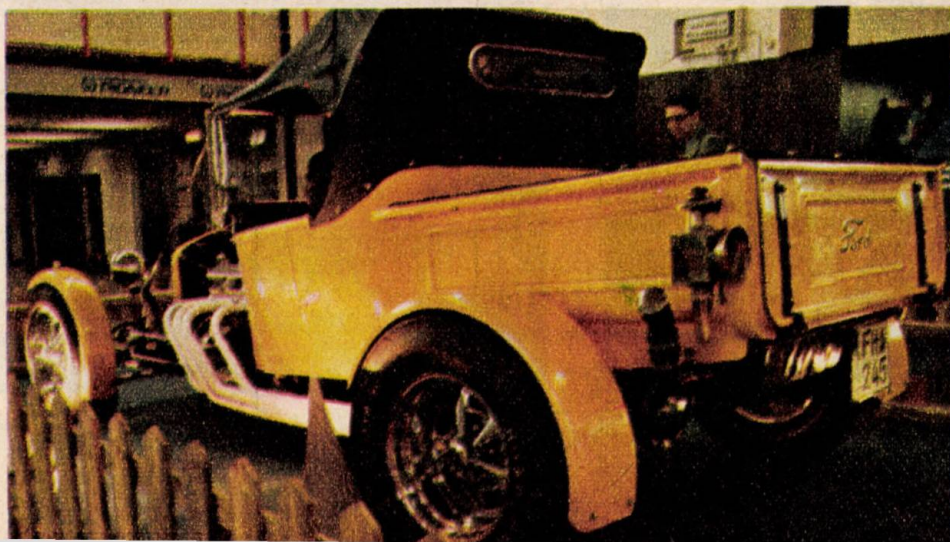
Pe această linie se înscriu studiile privind fabricarea — din materiale sintetice ran-

forsate cu fibre de sticlă — a capotelor pentru portbagaje, a ușilor spate, a unor elemente portante pentru radiatoare sau pentru transmisia puterii. Din 1953, General Motors, folosește polimeri ranforșați cu fibre de sticlă la noile modele experimentale «Corvette». Astăzi, chiar după 25 de ani de experiență, este dificil și costisitor să poată fi produs un element având o finisare superioară. Este nevoie de cinci ori mai mult timp pentru a obține finisarea dorită acoperișului unui «Corvette» decît pentru același element fabricat din tablă de oțel. La primul apar întotdeauna pori, bule de aer, onduleuri, goluri, porțiuni rugoase sau pătate.

O tehnologie nouă este aceea a injectării între pereții forme și piesa respectivă a unei unsori speciale protectoare, care reușește să reducă asperitățile superficiale și care posedă și calitatea de a lăcuși suprafața piesei. În tehnologia ranforsării materialului sintetic, proporția între rășina sintetică și fibra de sticlă condiționează durabilitatea piesei, grosimea ideală, scăderea greutateii și a prețului de cost. Apelarea la ordinatoarele, în procesul tehnologic, a dus la rezultate superioare, realizîndu-se piese cu mare uniformitate. Adăugarea de grafit a dus la realizarea unui material tehnic cu calități superioare, dar cu un preț de cost ridicat, procedeul respectiv fiind folosit, actualmente, în tehnologia construcției de avioane și a navelor spațiale.

În cercetările asupra viitorului materialelor sintetice nu este omisă posibilitatea regenerării deșeurilor. S-a ajuns la o tehnologie care permite reutilizarea acestora în alte domenii: material de umplere sau, pur și simplu, drept combustibil.

1) În caz de coliziune, calandrua acestei mașini, fabricat din poliuretan Baiflex, se îndoaie, dar revine la forma inițială. 2) Rezervorul de benzină de la VW, fabricat din lupo-
len, cântărește cu 1,6 kg mai puțin decît cel din tablă. Are mare durabilitate și își păstrează o bună rezistență la șoc. 3) Rezistent la căldură și vibrații, carterul filtrului de aer de la Volvo este executat din ultramid ranforsat cu fibre de sticlă. El nu este atacat nici de carburant, nici de uleiul din motor. 4) Parașocurile spate de la R5, din poliester armat, rezistă la șocuri la o viteză de pînă la 20 km/h. 5) «Replică» Ford T-pick-up, cu motor V8, cu caroseria complet din material plastic, expus la Salonul auto 1978 de la Malmoe — Suedia.



5

C.P. sau nu tocmai?

Cam cu vreo sută de ani înaintea motorului cu explozie s-a născut mașina cu aburi, care a căpătat, în cursul secolului trecut, o răspindire extraordinară. Mașinile cu aburi produceau energia mecanică atât de necesară pentru transporturi (terestre și navale), cât și la diverse prelucrări, dintre care la loc de frunte erau morăritul și strungăria.

Desigur că din primii ani ai producerii și comercializării mașinilor cu aburi s-a simțit nevoia de a le măsura puterea. Până la apariția lor, «motorul» industrial de uz universal, folosit mai ales în minele de cărbuni, era calul. Calul care de mii de ani a fost «automobilul» omenirii, întrebuințat atât în scopuri pașnice, cât și în războaie. Deci a fost cât se poate de normal ca pentru «unitatea de măsură» a puterii motoarelor să fie ales calul.

Dar, precum știți, există multe feluri de cai: de tracțiune, de curse, de plimbare etc.

Astăzi, în epoca modernă, avem o puzderie de cai mecanici: cai SAE brutto, SAE neto, DIN, Cuna, HP, Gost, Stas, C.P., cai fiscali (cu formule diferite după țara respectivă) etc. Dar să vedem cum

s-a procedat acum vreo 200 de ani. Evident, nu se putea alege vreun cal de curse, pentru bunul motiv că cel mecanic poate să dea putere zile întregi, fără să obosească! S-a ales un cal de tracțiune. Însă este fapt verificat de zeci de ori, în ultimul secol, că ilustrul nostru C.P., de orice fel ar fi (în afară de cei fiscali), este cam de vreo două ori mai puternic decât cel mai «tare» cal în carne și oase.

Unii istorici susțin că James Watt, inventatorul și primul producător al «mașinilor fără cai», a stabilit în mod intenționat etalonul H.P. mult mai mare decât puterea unui cal-animat, pentru ca toți cumpărătorii să-i facă reclamă, declarând



în dreapta și-n stînga că o mașină de-a lui Watt de 10 H.P., de exemplu, e mai puternică decît o herghelie de 20 de cai vii! Această explicație pare destul de verosimilă.

După cum se știe, acum 200 de ani, toate unitățile de măsură în Anglia erau cele tradiționale, ca livra sau pîndul = 453 g pentru greutate, piciorul = 328,1 mm pentru lungimi etc. Numai măsurile de timp: secunda, minutul etc. erau comune cu cele din Europa.

Calul-putere al lui Watt, H.P. (Horse Power) a fost stabilit pe baza unităților tradiționale și rezultă a fi egal cu 1,0139 C.P. european (apărut ulterior și egal cu 75 mkgf/s; deci este cu 1,39% mai mare decît un C.P. de-al nostru).

Interesant de reținut e că și astăzi uzinele americane măsoară puterile motoarelor în H.P., deoarece și acolo s-au menținut pînă în prezent aceleași unități de măsură tradiționale (livra, piciorul etc.). Deci un motor american de 200 H.P. are de fapt 202,78 C.P. Însă, după cum știți, constructorii americani (puteri SAE) au și un alt obicei: ei indică puterea fie în SAE brutto — respectiv cu motorul gol-goluț (fără ventilator, tobă de eșapament, filtru de aer etc.), fie în SAE netto, adică cu toate accesoriile, așa cum e montat pe mașină, fie în SAE fără nimic! Cînd găsim scris 120 C.P. SAE, nu știm dacă e vorba de brutto sau de netto! Și mai nostim e faptul că diferența «brutto-netto» e variabilă, în funcție de marca mașinii, de cilindrarea motorului și de agregatele montate pe mașină. De exemplu, o instalație de climatizare consumă o putere apreciabilă; una antipoluare încă și mai mult!

Am impresia că o să spunei că v-am făcut capul calendar cu «harababura puterilor»! Și încă nu v-am informat că pe parcursul secolului trecut au mai existat și un «C.P. vienez», avînd 76,12039 mkgf/s față de 75,000 mkgf/s al celui european, precum și un «C.P. prusian», ceva mai aproape de C.P. al nostru, avînd numai 75,32486 mkgf/s! Dar să revenim la problemele noastre.

Mulți cititori ne-au întrebat: cum ar putea să afle sau să calculeze puterea motorului? Din păcate, nu aveți cum. Puterea este calculată cu «multă» aproximație în birourile de studii; însă valoarea ei adevărată nu se poate afla decît la un «banc de probe motoare». Dar nici acolo toate motoarele de același tip nu dau aceeași putere! Însă e destul să știm că la nivelul tehnic actual, motoarele de serie europene și japoneze dau 40-50 C.P./litru de cilindree. Cele americane, azi vreo 30 C.P./litru, miine mai mult. Cele de curse fără compresor 150-180 C.P./litru. Cele de curse cu turbocompresor 200-330 C.P./litru. Un cititor ne-a întrebat ce putere au motoarele cu reacție folosite în aviație. Acolo, puterea depinde de «forța de im-

pingere» a reactorului și de viteza realizată. De exemplu, un motor de avion care dă o împingere de 300 kg la o viteză de 900 km/oră (respectiv la 250 m/s) dă o putere de $300 \times 250 = 75\,000$ mkgf/s, adică 1 000 C.P.

Așa cum s-a mai scris în revista «Autoturism», nu este cazul să ne turmentăm prea mult cu privire la puterea motorului nostru (dacă toate reglajele lui sînt în ordine). De ce? Pentru că chiar la mașina dv. puterea motorului este emina-mente variabilă: de la zero C.P. la ralanti pînă la «cam» cit scrie în catalog. Și cu privire la acești «zero C.P.» există nedumeriri. Unii se întreabă: «cum nu dă nici o putere la ralanti dacă eu văd bine că se învîrte»? Și totuși, așa e, deoarece în toate cele scrise mai sus e vorba de «puterea efectivă», adică livrabilă transmisiei, deci puterea ce poate fi comunicată cutiei de viteze. Și dacă la un ralanti bine reglat (foarte lent) veți ambreia în viteza I (fără a accelera), motorul se va opri, pentru că nu e în stare să dea afară din el nici măcar 1-2 C.P. Dacă ralantiul este «grăbit» (600-800 rot/min), motorul ar putea să dea vreo cîteva «mir-toage»! Dar asta nu prezintă nici un interes practic.

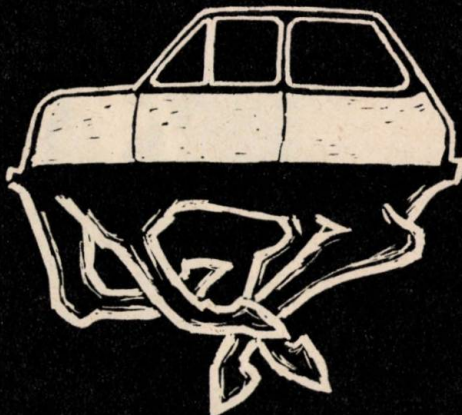
De asemenea, nici măcar puterea maximă a motorului dv. nu este «fidelă»: ziua e mai slab, noaptea mai puternic, iarna și mai și. Influența temperaturii aerului aspirat este considerabilă. În plus, puterea depinde și de altitudine. Dacă la București aveți 50 C.P., la Predeal veți avea numai 45, iar în culmea Transfăgărașanului numai vreo 40 C.P.!

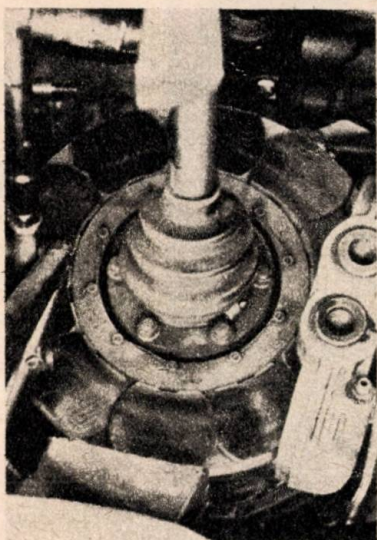
Veți zice: bine, dar cum o putem măcar aprecia?

Practic nu există decît o metodă sigură: dacă mașina realizează viteza maximă dată în catalog, rezultă că motorul dă puterea normală. Bineînțeles, fără vînt din spate și nici la vale!

Pentru alte amănunte, vă stăm cu plăcere la dispoziție la rubrica «Curier tehnic» din paginile revistei «Autoturism».

Petre CRISTEA





PÎNĂ LA 500° C!

Presiunile între pastile și discul de frână sînt foarte ridicate pentru că suprafața de frecare este de două trei ori mai mică decît la frîna cu tamburi. Din acest motiv, de multe ori frînele cu disc sînt echipate cu o servofrînă, pentru a reduce efortul la pedală. Temperatura este o consecință a energiei care se răspîndește sub forma căldurii. De exemplu, pentru a frîna, la viteza de 130 km/h, un automobil, cu patru persoane la bord (circa 1200 kg), trebuie să realizeze, la cele două frîne anterioare, un travaliu de 6500 kgm la o decelerare medie de 7 m/s², corespunzînd unui consum de putere de circa 80 CP pe fiecare disc. Presiunea între pastile și disc este, în acest caz, mai mare de 50 kg/cm². Se înțelege că toată această energie, transformîndu-se în căldură într-un timp atît de scurt, provoacă o ridicare bruscă a temperaturii. De exemplu temperatura suprafeței pastilei ajunge la 260°C. Cu toate acestea, materialele folosite la fabricarea pastilelor pot suporta temperaturi de circa 500°C!

Imaginea ne arată un disc de frînă din fibră de carbon, folosit la supersonicul «Concorde», discuri cu care actualmente se echipează și unele mașini de formula 1.

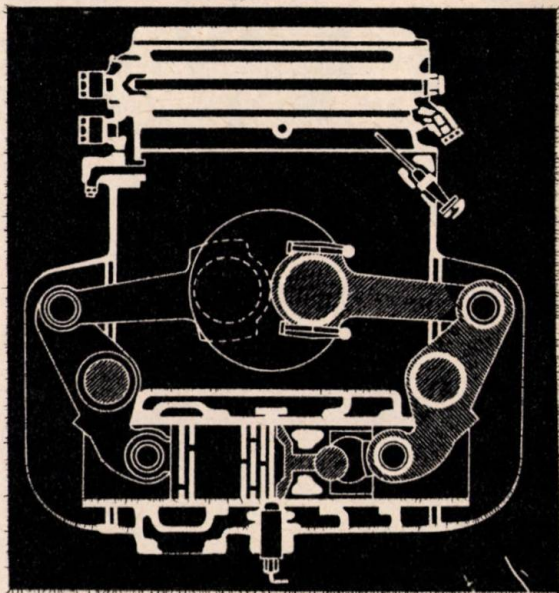
UN MOTOR DIESEL PENTRU RECORDURI

În cartea «L'automobile Diesel», în capitolul dedicat sportului, se vorbește despre un motor Diesel MAP cu care au fost realizate recorduri în anul 1949. Dat fiind că el este un exemplar singular, dăm datele principale ale lui.

Motorul Diesel MAP, de construcție franceză, are doi cilindri opuși lucrînd în doi timpi, cu pistoane opuse (cameră de ardere comună), cu pistoanele legate prin biele și balanțiere la un singur arbore cotit. Motorul dispunea de o cilindree de 4900 cmc, și dezvolta o putere de 130 CP. Greutatea: 480 kg. Proiectat de inginerul Rohacs, motorul era conceput pentru agricultură. El avea un consum specific foarte scăzut — 190 gr/CP — și o mare simplitate la montare și demontare.

Recordurile au fost obținute cu o mașină Delahaye, condusă de pilotul Lacour, la 5 martie 1949, pe autodromul Montlhery, pe diferite distanțe: 50 km — medie 178,053 km/h; 100 km — medie 179,790 km/h; 200 km — medie 183,020 km/h; o oră — medie 182,637 km/h.

Schema constructivă a motorului Diesel MAP nu este originală, ci o copie a motorului lui Ferdinand Forest, construit în 1887. Avantajul principal al schemei motorului îl constituie faptul că elementele aflate în mișcare sînt simetrice și din această cauză forțele de inerție se echilibrează perfect.





Le Mans 46

Inițiată cu 55 de ani în urmă, din inițiativa unui inginer și ziarist, Charles Faroux, celebra cursă de 24 de ore de la Le Mans, a ajuns în 1978 la cea de a 46-a ediție. I-am spus «celebră» fără exagerare, pentru că nici o altă competiție motorizată (cu excepția întrecerii de 500 de mile de la Indianapolis și, eventual, a Raliului Monte Carlo) nu stărnește atâta interes, de fiecare dată, în cele mai largi cercuri ale automobilismului sportiv mondial.

Scopul inițial al acestei competiții a fost acela de a pune automobilele obișnuite, ale vremii, în fața unui examen sever, de a le proba rezistența, în sfârșit, de a se obține unele concluzii de ordin tehnic, folositoare producției de serie. Pe parcurs, această generoasă idee a evoluat, iar mașinile prezentate la start n-au mai semănat decât foarte puțin cu cele obișnuite. Motivul? Unii din cei mai importanți constructori au făcut apel la inovații de tot felul pentru a-și apropia victoria și a-și asigura o publicitate de proporții planetare.

Ideea inițială a evoluat în timp, dar unele foloase tehnice au rămas, totuși, pentru că multe din soluțiile utilizate de constructori la Le Mans au fost adoptate peste ani în producția de bandă. Iată situația prezentă: de o bucată de vreme specialiștii se luptă să aducă în actualitate și să perfecționeze turbocompresoarele. Această orientare nu le-a scăpat constructorilor de motoare de competiții și ei sînt actualmente cei care acționează cel mai mult în acest domeniu. O dovadă o constituie faptul că peste o treime din motoarele înscrise în 1978 la Le Mans au fost echipate cu turbocompresoare. Vom vedea oare, cîndva, pe șosele, autoturisme echipate cu astfel de motoare? Tot ce se poate. Cine credea, cu un deceniu și ceva în urmă, că aprinderea electronică, utilizată în cursele de formula 1, va ajunge să se vîndă, ca un far sau ca o anvelopă, în magazinele de specialitate!

Cursa de 24 de ore de la Le Mans este în primul rînd o cursă a motoarelor, o cursă a șefilor de echipă (care stabilesc tactica și dirijează munca mecanicilor) și mai puțin o cursă a anvelopelor (cum este cazul în campionatul mondial) sau a piloților. În privința piloților, circulă chiar o expresie, deloc măgulitoare pentru aceștia, care spune că pe circuitul din cîmpia Sarthe poate învinge pînă și un bun șofer de taxi din Paris, dacă dispune de o mașină competitivă și de o asistență tehnică pe măsură. Și, pînă la un punct, chiar așa este: cursa durează 24 de ore, însă un echipaj este compus din doi, trei sau chiar patru piloți, care se schimbă cu rîndul la volan. Problemele de pilotaj nu sînt prea complicate decât în cursul nopții sau în caz de ploaie. În rest, nu trebuie decât să știi să ții mașina pe traseu, chiar la peste 300 de km pe oră, să ai singe rece, răbdare și ochii ațintiți la stand, de unde șeful de echipă îți dă indicațiile de rigoare.

La ediția din 1978, în marea cursă franceză s-au înscris 70 de mașini, dar numai 63 au primit avizul de a face antrenamentele oficiale. Iar la urmă, conform regulamentului, pe grila de start nu s-au aliniat decât 55. Aceste 55 de mașini (cifra respectată cu sfințenie de-a lungul anilor) s-au lansat, în ziua de sîmbătă, 10 iunie, în lungul circuit de 13,640 km. Nu toate, evident, cu intenția de a cîștiga, ci multe din ele cu gîndul de a ajunge a doua zi la finis și de a se clasa — ceea ce constituie și aceasta o performanță.

Două echipe au pornit de această dată în cursă, cu pretenția expresă de a învinge: Renault Elf Sport și Martini Racing Porsche, fiecare din ele dispunînd de cîte trei mașini de gr. 6. Pe pistă au mai alergat și alte automobile Renault sau Porsche, dar acestea aparțineau unor formații modeste sau chiar unor piloți independenți. Din «bătălia» pentru primele locuri au lipsit, la cea de a 46-a ediție, liderii de odinioară, Ford și Ferrari.

Echipa Renault a dispus de o mașină Renault-Alpine A443 (motor Renault-Gordini V6 turbo, 2138 cmc) și de două Renault-Alpine A442 (aceleași motor, dar de 1997 cmc). Echipajele acestor automobile au fost formate din alergători de formula 1: Jabouille-Depailler, Pironi-Jaussaud și Jarier-Bell.

Pentru echipa Martini Racing Porsche au alergat piloți nu mai puțin celebri, unii dintre ei aureolați cu cîteva victorii anterioare la Le Mans: Jckx-Pescarolo-Mass, Barth-Wollek, Haywood-Gregg-Joset. Mașinile acestora au fost Porsche 936, cu motoare turbo de 6 cilindri boxer, totalizînd fiecare cîte 2140 cmc.

La Le Mans n-au lipsit în decursul anilor competiții-femei. Pentru această ultimă ediție s-au înscris șapte concurente, s-au calificat patru, dar numai una a reușit să încheie întrecerea. Ea se numește Charlotte Verney, care a condus (împreună cu alți doi piloți) o mașină Porsche Carrera de grupa IV și a sosit pe locul al 11-lea din 17 echipaje care figurează în clasamentul general de distanță.

Cursa oficială n-a avut în 1978 o istorie prea agitată. Francezii Pironi-Jaussaud (Renault-Alpine A442) s-au instalat la conducere de la început și și-au păstrat acest loc timp de peste șase ore, urmați de Jarier-Bell. Apoi ei au trebuit să facă o oprire la stand (la volan era atunci Pironi), pentru a-și schimba placheții de frînă. Operațiunea s-a efectuat în șapte minute și, astfel, la reluarea cursei, echipajul francez se găsea pe locul al patrulea. Între timp, conducerea o luase tot o mașină Renault-Alpine, cea a echipajului Jabouille-Depailler.

Fără a întîmpina nici un fel de defecțiuni la automobilul lor și dirijați cu pricepere de la boxe de către șeful de echipă Gerard Larrousse (învîgător și el în două ediții anterioare ale cursei de la Le Mans), echipajul Pironi-Jaussaud a reușit să ajungă din nou în față, cu șase ore înainte



Mașina câștigătoare — Renault Alpine A 442, care, în perioada Tîrgului Internațional București 1978, a fost expusă la standul firmei Renault.

de finis, și să câștige cursa. Disputa Renault-Porsche s-a încheiat astfel în favoarea celei dintîi, formația Martini Racing, ocupînd în final locurile doi și trei.

Este ușor de imaginat ce bucurie a domnit pe cîmpia Sarthe în acea după amiază de duminică 11 iunie, tinînd seama că francezii nu mai obținuseră o victorie pe circuitul lor timp de trei ani și că cei care îi învinseseră în precedentele două ediții fuseseră tocmai piloții firmei Porsche.

Tînărul Didier Pironi (26 de ani) și coechipie-

rul său, Jean-Pierre Jaussaud (41 de ani) au fost literalmente îmbăiați în șampanie, iar cînd fanfara a intonat Marseilleza, «bătrînul» Jean-Pierre și-a acoperit fața cu minile pentru a nu i se vedea lacrimile...

În 1978, la Le Mans s-au bătut toate recordurile. Echipajul învingător a parcurs în 24 de ore 5044 km, cu o medie orară generală de 210 km. Vechiul record (4853 km, medie generală 202 km/h) aparținea echipajului Pescarolo-Larrousse și fusese obținut în 1973, cu o mașină Matra-Simca.

Cel mai rapid echipaj pe un tur de pistă a fost Jabouille-Depailler (Renault-Alpine A 443), care a încheiat o buclă a circuitului, în cea de a 15-a oră a cursei, cu media de 229 km/h (vechiul record 226 km/h). Și tot Jabouille-Depailler au reușit să atingă, pe porțiunea în linie dreaptă a pistei, numită Hunaudières, incredibila viteză de vîrf de 359 km/h. O viteză demnă de cele mai rapide avioane de turism din zilele noastre!

Dumitru ȘOMUZ

sfaturi practice

1) Uneori, faza lungă, sau faza scurtă, la unul dintre faruri nu mai funcționează. Se acuză, în aceste cazuri, defectarea becului. Dar, de nenumărate ori, cauza defectării constă în oxidarea capetelor de la rezistențele de protecție ale circuitelor electrice. Prin curățarea rezistenței respective, sau numai prin rotirea corpului ceramic între lamelele de fixare, se înlătură stratul de oxid și becul va funcționa.

2) În cazul când lagărele axei cu came — la autoturismele ce nu au bușe în aceste locuri — s-au deformat și, deci, axa cu came «bate», reparația se poate executa, cu bune rezultate, confecționând lagăre din material pentru cuzineți de bielă sau palier. Lagărele din material de cuzineți sînt mai rezistente și înlocuirea lor se poate face relativ rapid, față de repararea lagărelor prin alezare și încălcarea prin sudură a porțiunilor respective din axa cu came.

3) Înlocuirea placheților de frînă uzați, cu unii noi, implică împingerea, în cilindri, a pistonului. Odată cu această manevră, noroiul ca și alte impurități adunate pe capul pistonului de frînă, vor pătrunde în cilindru, provocînd mici rupturi ale garniturii din cauciuc. De aceea, înainte de presarea pistonului în cilindru, se va spăla cu lichid de frînă partea din piston acoperită cu impurități. A-

ceastă operație înlesnește, de altfel, introducerea pistonului în cilindru.

4) Cînd se circulă iarna, cu Dacia 1300 în condiții de umiditate atmosferică crescută, sau cînd calitatea benzinei favorizează givrarea carburatorului, acest fenomen poate fi prevenit prin practicarea, în capacul cu fluturi al filtrului de aer, a 3—4 orificii cu diametrul de 6 mm. Aceste orificii permit aspirația aerului mai cald dinapoia galeriei de evacuare.

5) Montarea unei oglinzi retrovizoare, din cele care se fixează pe rama geamului ușii conducătorilor auto, este utilă, întrucît evită practicarea de orificii în panoul din tablă și poate fi demontată lesne, în caz de nevoie. Dar poziția de montaj trebuie stabilită cît mai sus posibil, întrucît, altfel, apare un unghi «mort» la virajele spre stînga, conducătorul auto neputînd vedea o groapă sau alt obstacol, aflat imediat «după colț».

6) Cei care demontează singuri biebele motorului trebuie să facă un mic semn, cu pila, pe capacul acestora, reper care să indice lăcașul capacului respectiv. Înterschimbarea capacelor de bielă conduce la griparea lagărelor, întrucît fiecare dintre biebele este uzinată cu capacul său, diametrul întregului lagăr modificîndu-se prin înlocuirea, chiar cu un alt capac, original, a celui existent la demontare. De aceea, unele autoturisme au ștanțată pe capac și bielă, numărul cilindrilor respectiv.

7) În general, schimbarea treptelor cutiei de viteze, după un drum lung, se face cu un efort suplimentar. Explicațiile sînt, pe de-o parte, dilatățile termice ale pieselor, pe de altă parte, scăderea vîscozității lubrifiantului, fapt ce implică diminuarea proprietăților de ungere. De aceea, cînd levierul pentru schimbarea vitezelor

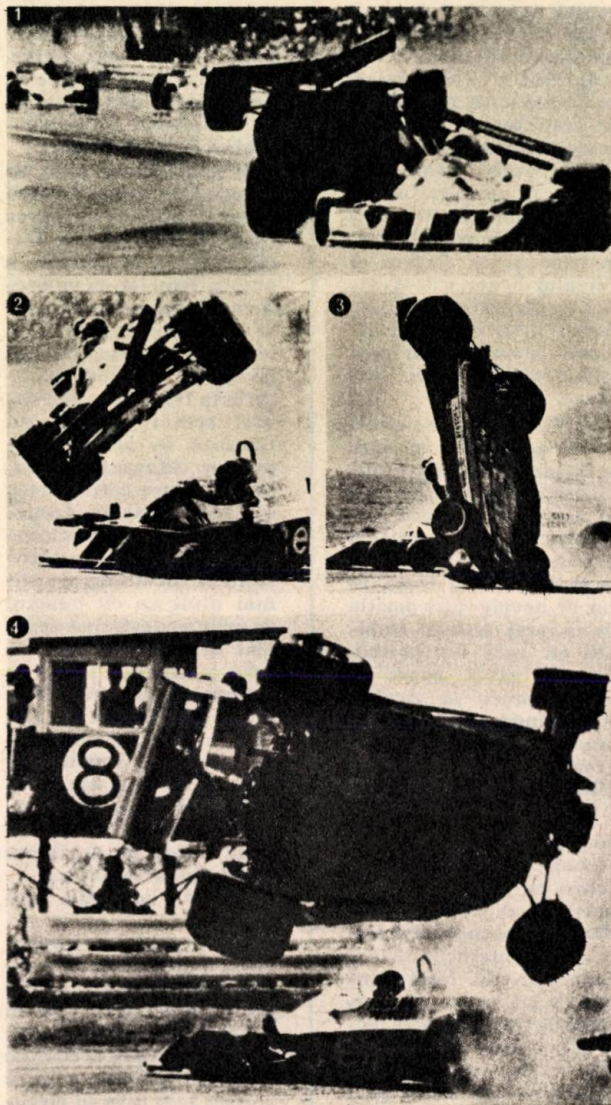
devine «rebel», este bine să se lase o pauză între două trepte consecutive, astfel, încît sincroanele să poată frîna pinioanele ce se cuplează, înlesnind schimbarea vitezelor.

8) Remorcarea unui alt autoturism, prin legarea barei rigide de traversa (puntea) din spate a Daciei 1300 și, în general, a autoturismelor cu un asemenea sistem constructiv al punții posterioare, poate conduce la modificarea geometriei roților. Explicația: la frînări, autoturismul remorcat, care nu frînează în același moment cu cel care tractează, apasă puntea către partea din față a mașinii. Lonjeroanele laterale, destinate prinderii punții de caroserie, se încovoie, cu atît mai mult cu cît punctul de prindere este mai apropiat de roată, situație în care momentul forței ce acționează asupra sistemului de prindere central, este mai mare și deci, brațul sau «triunghiul» central, va ceda mai ușor, deformîndu-se, odată cu lonjeronul lateral. Evident, viteza de deplasare ca și frînarea bruscă, agravează condițiile remorcării.

9) Este bine ca întrerupătorul pentru proiectoarele suplimentare să fie dintre cele construite în vederea punerii în funcțiune a ștergătoarelor de parbriz, întrucît acestea rezistă mai bine în circuitul unui consumator puternic.

10) Nu este indicată repararea prin sudură a brațelor de suspensie. În timpul sudurii temperatura ridicată modifică structura materialului, diminuîndu-i rezistența. Totodată, încălzirea și răciră imediată poate modifica forma acestor piese de care depinde geometria roților și uneori viața ocupanților autoturismului. Deci: înlocuirea piesei și nu sudarea ei.

AL. SOLOMONESCU



Japonia, circuitul Fuji, ultima etapă a campionatului lumii al conducătorilor de F1, ediția 1977. Hunt obține o victorie netă. Laffite, are o pană de benzină în ultimul tur și pierde locul doi. Depailler se îndreaptă spre linia de sosire și... accidentul spectaculos al lui Mario Andretti și al «neofitului» Gilles Villeneuve. Piloții au scăpat, miraculos, nevătămați. Iată, în fotografii, secvența completă a locului și modului cum s-a produs accidentul.

După ce a pierdut complet eficacitatea frinelor, Villeneuve escaladează Tyrrell-ul lui Peterson. 2. În timp ce Peterson încearcă să corijeze traiectoria mașinii lui, Ferrariul lui Villeneuve trece pe de-asupra Tyrrell-ului și cade violent pe față (3). 4. Mașina își reia zborul și se zdrobește de barierele de protecție. A urmat, după cum se știe, o anchetă. Ferrariul a fost reținut pentru cercetări, în ciuda protestelor firmei, care dorea să nu i se cunoască un secret de fabricație, falmoasa cutie de viteze transversală. Expertiza n-a arătat nimic pozitiv și mașina a fost restituită proprietarului.

MITSUBISHI COLT SIGMA 2000 GLX. Berlină cu 4 uși, 5 locuri, greutatea proprie de 1060 kg. Motorul are 4 cilindri în linie, 1995 cmc (84×90 mm), raport de compresie 8,8 : 1. Puterea maximă este de 105 CP (SAE) la 5700 rot/min. Puterea specifică este de 52,6 CP/l, iar cuplul maxim, de 16,2 kgfm la 3800 rot/min. Viteza maximă: 175 km/h, consumul, între 10—15 l/100 km, în funcție de viteză de exploatare.



SAAB TURBO. Motor 4 cilindri în linie, alezaj-cursă 90×78 mm, 1985 cmc raport de compresie 7,2 : 1 145 CP (DIN) (106,5 kW) la 5000 rot/min, cuplu maxim 24 mkg la 3000 rot/min, injecție de benzină, supraalimentare cu turbocompresor acționat cu gazele de eșapament, cutie de viteze cu 4 trepte, servo-frină, lungime 4,53 m, lățime 1,69 m, înălțime 1,44 m, garda la sol 17,5 cm, greutate proprie 1190 kg.



LANCIA GAMMA SPIDER. Coupe cu 2 uși, 5 locuri, iar greutatea proprie de 1270 kg. Motorul are 4 cilindri orizontali opuși (102×76 mm), 2484 cmc, raport de compresie 9 : 1. Puterea maximă este de 140 CP la 5400 rot/min; cuplul maxim 21,2 kgfm la 3000 rot/min. Viteza maximă peste 195 km/h. Accelerarea de la 0—100 km/h în 10 secunde. Consum 9,6 l/100 km.



W. MITCHELL - UN CREATOR DE FORME DE AUTOMOBILE

William L. Mitchell este incontestabil unul din marii creatori de caroserii ai epocii noastre. Deși poate nu s-a ridicat la nivelul marelui Raymond Loewy, care și-a văzut celebra caroserie de Lincoln Continental 1940 expusă în muzeul de artă modernă, totuși amintim că W. Mitchell a condus proiecte de caroserii care s-au multiplicat în peste 60 de milioane de exemplare.

Stilul său se înscrie pe linia tradițională a «stilismului» născut în 1929, în urma crizei economice, în timpul căreia industria nord-americană a căutat soluții de plasare pe piață a unui surplus de produse, ocupându-se, mai mult ca de obicei, de «cosmetica» produselor spre a le face atrăgătoare, «apetisante». Cu toate aspectele negative pe plan funcțional, stilistii au reușit să transforme multe obiecte industriale, au asigurat o elasticizare a formei pe care au eliberat-o de aservirea față de imperativul funcționalității.

Anumite transformări stilistice merg în pas cu unele transformări simbolice, valoarea simbolică a unei funcții fiind capabilă să provoace

schimbarea liniei constructive (adoptarea formei aerodinamice, de exemplu, chiar pentru automobilele lente sau, dimpotrivă, adoptarea formei rectilinii pentru automobilele destinate a se deplasa cu viteze mari).

Meritul lui W. Mitchell este că a modificat, întrucâtva, tradiția stilismului american și a împrumutat idei inovatoare europene, dar s-a declarat ostil caroseriilor exhibiționiste. El afirmă posibilitatea cercetării științifice de a oferi o mai bună cunoaștere a caroseriei, prin studierea atentă a aerodinamicii și, pe această cale, întrevede dispariția caroseriilor așa-zise «egiptene», cu forme unghiulare, pe care mulți le admiră azi. Mai crede în standardizarea totală a producției de automobile, respectiv în faptul că mașina care are «față» frumoasă, aceasta va fi admirată de toată lumea — indiferent dacă va fi privită la Tokio, Toledo sau Toulouse.

Stilul său, uneori plin de acuratețe (Sting-Ray) sau sofisticat (Shark) a influențat în mod pozitiv cererea pieței nord-americane pentru produse cu calități estetice superioare.

DE-ALE AUTOMOBILULUI

● Un automobilist s-a rălăcit pe niște drumuri necunoscute, pe o ceață bună de tăiat cu cuțitul. Timp de două ore se tot învârteste, fără să vadă vreo placă indicatoare. Deodată, distinge niște litere pe un panou.

— În sfârșit! Își spune el. O să aflu unde sînt. Coboară din mașină, se apropie de panou și citește: «Vopsit proaspăt».

* * *

● Conversație în doi, într-o mașină, la o parcare:

— Iubita mea, trebuie să-ți fac o mărturisire.
— Nu-mi face emoții, iubitule!
— Trebuie să-ți spun, iubita mea... trebuie să-ți spun că sînt căsătorit.
— Ofi! Slavă domnului?... Am tras o spaimă!... Am crezut că mașina e furată.

* * *

● Într-o noapte, un întîrziat la bodegă oprește pe un trecător și, cu voce destul de tare, îi spune că nu mai știe unde și-a parcat automobilul.

— Du-te acasă cu autobuzul, îl sfătuiește pietonul.

— Nu mai spune, se plînge bețivul. Dar autobuzul nu intră în garajul meu.

● La volan se află o tină care a primit de curînd carnetul de conducere auto. Alături de ea, se află soțul.

— Ingrozitori sînt pietonii aștia! bombăne tinăra șoferiță. Numai prin mijlocul drumului merg.

— Te rog, dragă, răspunde timid soțul, încearcă și tu să cobori mașina de pe trotuar...

H. LEREA



1. Model de caroserie din seria La Salle — CADILLAC din 1938. Se remarcă o stilizare cu forme foarte studiate, cu preocupări de funcționalitate pe plan secundar, însă cu intenția de accentuare a factorului monumental. Autorul acestei caroserii, W. Mitchell, este indiscutabil un bun mînuitor al proporțiilor și stăpîn pe mijloace de expresie formală.



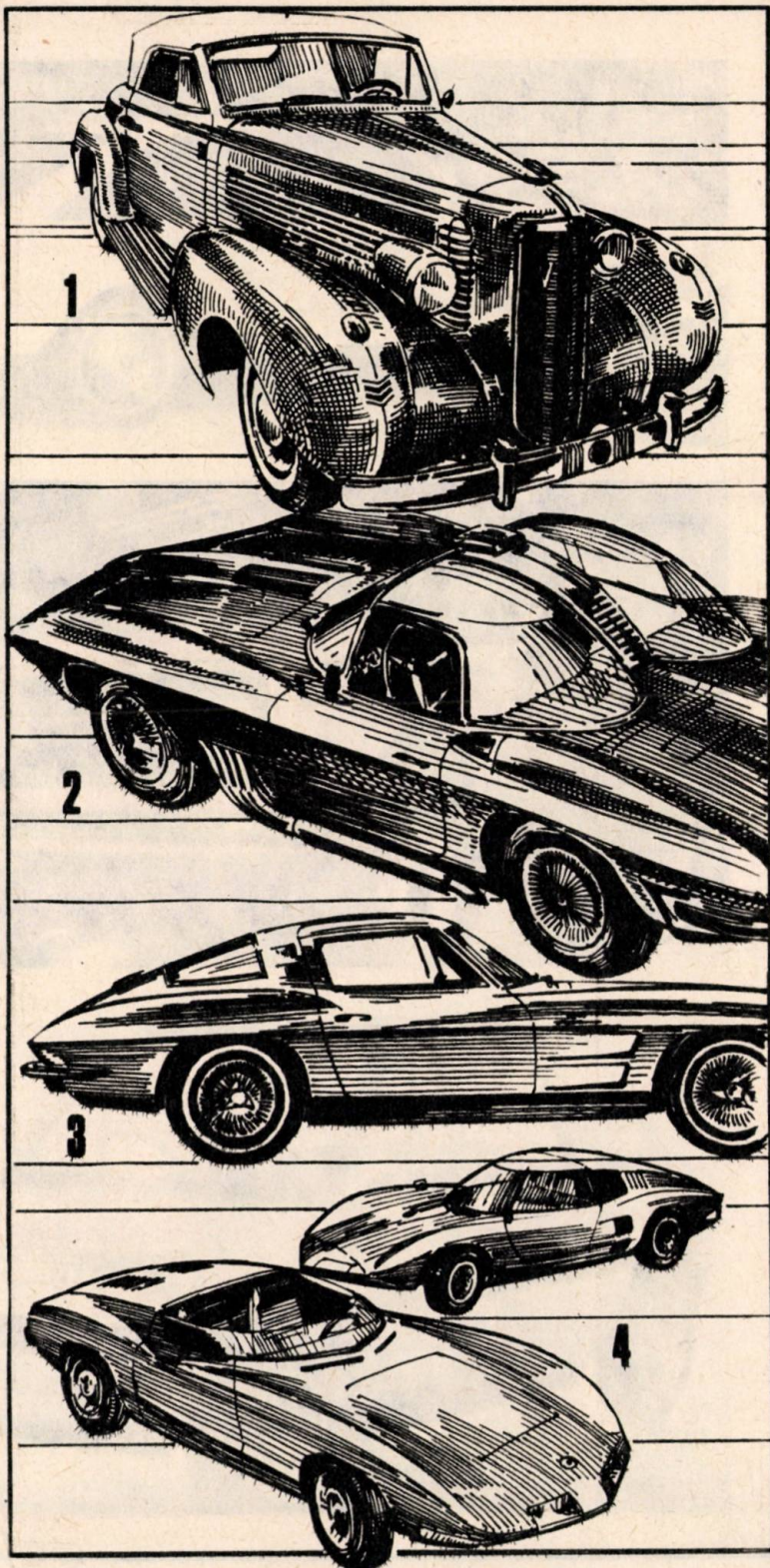
2. Model de caroserie sportivă pentru un coupe de două locuri, intitulat SHARK la care preocuparea de forme expresive grafic este evidentă. Modelul a rămas în fază de prototip.

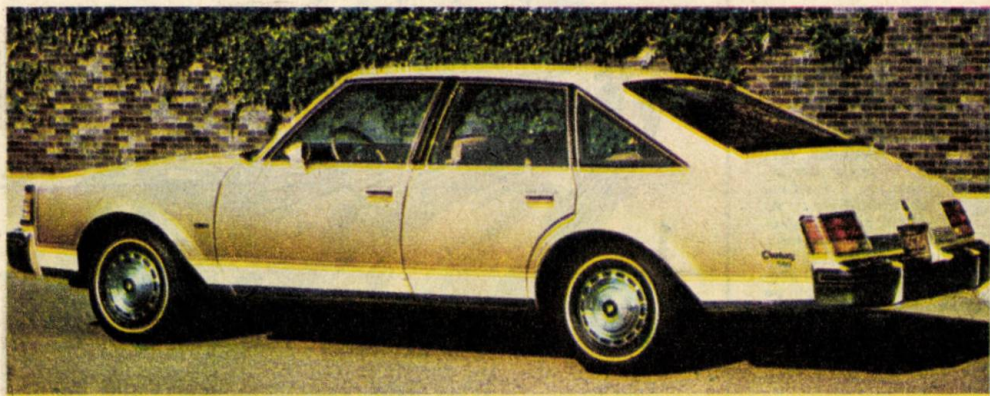


3. Anul 1963 cunoaște o vedetă a producției de caroserie sportivă — CORVETTE TESTING RAY — al cărei autor, același W. Mitchell, se dovedește consecvent în expresivitate formală. Este epoca în care plac caroseriile pline de detalii, mai mult sau mai puțin utile.



4. Modelul sportiv CHEVROLET CORVAIR, prezentat în două variante, dovedește mai multă acuratețe, influența europeană fiind evidentă. Amplasarea motorului la spate s-a dovedit mai puțin inspirată, la o capacitate cilindrică relativ mare, astfel că modelele n-au avut succesul comercial scontat.





BUICK CENTURY SEDAN PLAINBACK. Berlină cu 4 uși, 6 locuri, având greutatea proprie de aproximativ 1600 kg. Motorul are 8 cilindri în V, la 90° (94,89 × 88,39 mm), 5001 cmc, raport de compresie 8,2 : 1, fapt ce permite utilizarea benzinei cu CO 90, puterea maximă fiind de 147 CP (SAE) la 3800 rot/min. Puterea specifică este de aproximativ 29 CP/l. Cuplul maxim: 33,9 kgfm la 2400 rot/min. Viteza maximă 175 km/h, iar consumul, de circa 15 l/100 km.

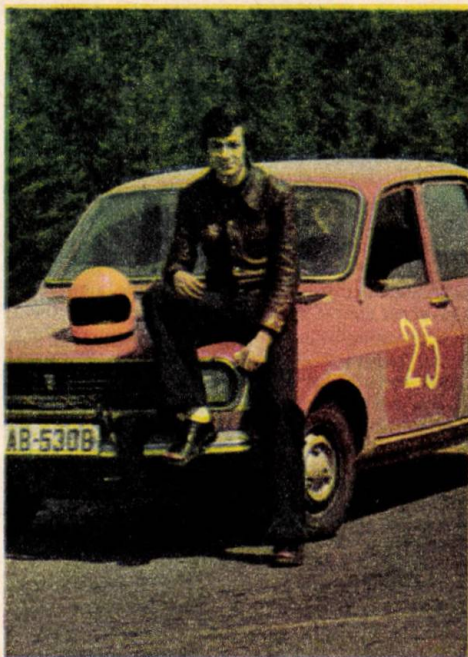


ZASTAVA 101 SUPER. Autoturism derivat din modelul Zastava 1300, la al cărui motor s-au modificat diagrama de distribuție, raportul de compresie și carburatorul. Motorul de 4 cilindri în linie, plasat transversal, are cilindrul de 1295 cmc și dezvoltă 65 CP (DIN) la 6000 rot/min. Cuplul maxim este de 9,6 kgfm la 3500 rot/min. Viteza maximă este de aproximativ 150 km/h.



FIAT ELECTRIC. Concerul Fiat, în colaborare cu caroserierul italian Pininfarina, a produs prototipul unui autoturism acționat cu motor electric. Noutatea constă nu atât în sistemul de propulsie, care nu aduce nimic nou, ci în linia elegantă și totodată cu caracter utilitar a caroseriei. Partea frontală se încadrează în formatul numit «pontoon», având o bară antișoc din material plastic. Partea superioară a «pontoonului» este tot din material plastic, având înglobate farurile și semnalizatoarele de direcție. Suprafața vitrată mare permite șoferului manevre corecte, în circulație intensă.

MAȘINA SE NUMEȘTE DACIA, IAR PILOTUL... DACIAN



O siluetă filiformă, un cap de adolescent, un mers parcă nesigur. Acestea sînt «datele» exterioare ale pilotului clujean Dacian Banca, intrat abia de trei-patru ani în peisajul curselor noastre de automobile. Văzîndu-l pentru prima dată și gîndindu-te la titlul unui film, îți vine să spui: «Prea mic pentru un sport atît de mare!» Însă cuvintele rămîn nerostite, pentru că Dacian este relativ mic numai ca vîrstă (s-a născut la 18 martie 1953), dar nu și ca talent.

L-am întrebat: «Cine te-a adus aici, în această lume bărbătească și dură? Talentul sau pasiunea?» A răspuns: «În primul rînd pasiunea pentru volan, pe care mi-a insuflat-o tatăl meu, fost șofer profesionist. Talentul e un lucru abstract, care trebuie dovedit în timp».

Ce-a dovedit Banca pînă acum, în cele cîteva sezoane de curse? Că «scînteia» talentului nu-i lipsește, așa după cum nu-i lipsesc voința și curajul.

A participat la prima sa competiție (Raliul castanilor) în octombrie 1974, în echipaj cu Marius Moldovan, pe un Fiat 850 și a terminat pe locul trei la clasă. În anul următor, se înscrie în alte două competiții importante: Raliul Olț și Raliul castanilor, în echipaj cu Laurențiu Borbely și apoi cu Mihai Mureșan. Sosește din nou pe locuri fruntașe. «Am vrut să alerg alături de Lőry-baci (ca vîrstă, Borbely ar putea să-i fie tată), pentru a învăța cîte ceva de la el, iar pe Mureșan mi l-am ales coechipier deoarece sînt convins că este unul din cei mai buni piloți din tînăra generație».

Mărturisirea este interesantă: Dacian știe să-și prețuiască tovarășii de sport, să le recunoască meritele, să învețe de la ei.

În 1976 a alergat la coastă și în circuite, tot pentru a învăța, iar cu un an mai tîrziu s-a angajat hotărît în campionatul de raliuri. Ca navigator

și-a ales-o pe Lucia Avram și, împreună cu ea, a debutat cu o victorie: primul loc la clasă în Raliul zăpezii, cu o mașină Dacia 1300 de grupa 1. Au urmat alte cinci competiții rutiere de amploare, în care s-a aflat mereu printre frunțași. La sfârșitul sezonului a devenit vice-campion național. «M-a bucurat enorm acest rezultat, spune Dacian cu emoție, cu atât mai mult cu cât câștigătorul titlului și deci adversarul meu direct n-a fost altul decât Eugen Ionescu-Cristea».

Cînd scriem aceste rînduri, Dacian Banca este membru al echipei I.A.P.-Dacia (ceea ce echivalează cu o nouă recunoaștere a talentului său) și n-a apucat să participe decît la două întreceri din calendarul competițional al anului 1978: Raliul zăpezii și cursa de coastă de la Păltiniș. Două întreceri și tot atîtea locuri doi la clasă (Dacia 1300, grupa 1), de fiecare dată în urma lui Ludovic Balint.

După Ionescu-Cristea, brașoveanul Balint este un alt adversar redutabil cu care Banca trebuie să se confrunte. Treptele afirmării sînt abrupte și Dacian recunoaște acest lucru: «Nu-mi va fi ușor să trec de Balint. Este un alergător valoros, care greșește foarte rar».

La Păltiniș, Banca a sosit la numai șase zecimi după adversarul său. Lui Balint nu-i venea să creadă și la juriu a parvenit o contestație (semnată de Mircea Popescu), în care se cerea verificarea mașinii lui Banca. Verificarea s-a făcut și clujeanul a ieșit «curat».

Cu o lună și ceva mai înainte, în Raliul zăpezii,

Dacian a pierdut pe drum toba de eșapament și din nou a fost contestat. Drept urmare, juriul l-a exclus din clasament. Mai tîrziu, s-a ajuns la concluzia că oficialii au greșit și că Banca trebuie «reabilitat». Ceea ce s-a și făcut printr-o hotărîre a biroului federal. Dacian comentează astfel întîmplarea: «Înainte de a interveni federația, dreptatea mi-a făcut-o Doru Gîndu. După festivitatea de premiere de la Brașov, Doru a venit la mine și mi-a dat cupa ce-o primise el prin descalificarea mea».

Unii se împacă greu cu succesele lui Banca. Ei spun: «Nu se poate, mașina puștiului e trucață, pare prea puternică».

Într-adevăr, Dacian dispune, de fiecare dată, de cîțiva cai în plus, obținuți însă nu prin trucarea motorului, ci printr-o metodă (dacă putem să-i spunem așa) mult mai simplă și mai la îndemînă: el nu cîntărește decît 56 de kilograme. «Am fost de mic, zice Banca, un copil debil, cu lipsă acută de calciu în organism. Am avut cel puțin șapte fracturi de oase, intervenite din senin. Nimeni nu credea pe atunci că voi putea face vreodată eforturi fizice, că voi fi capabil să mă dedic sportului».

Și iată-l acum pe copilul firav de altădată — sportiv de performanță, pilot de curse, «ralist» de valoare, tînr care cochetează cu victoriile. Iar aceste victorii nu sînt, la urma urmei, decît izbînzii asupra propriei sale ființe și asupra unei boli ce părea să-l chină pentru totdeauna departe de bucuriile vieții.

Dumitru LAZĂR

ORDINATOR ȘI PROGRAMATOR DE VITEZE

Noua versiune a modelului **Simca Horizon «SX»** are în dotare un **ordinat**or de bord care memorizează și selecționează la comandă un număr de informații care permit conducătorului să cunoască timpul scurs de cînd a plecat în cursă, distanța parcursă, viteza medie orară, ținînd cont de opriri, consumul total de carburant și consumul la 100 km/h.

Un alt echipament este **programator**ul de viteze care menține automat viteza selecționată de conducător, fără nici o intervenție pe accelerator. Programatorul lasă liber conducătorul, ca-

re nu mai trebuie să supravegheze permanent controlul de viteze, deci să nu depă-

șearcă limita de viteză legală. După frînare sau accelerare, vehiculul își reia auto-

mat viteza inițială pe care a memorat-o. Constructorul acestui dispozitiv afirmă

că asigură o economie de carburant, datorită suprimării acceerațiilor bruște.





UN PILOT, O MAȘINĂ, O PROFESIUNE DE CREDINȚĂ

Cluj-Napoca, duminică 17 iulie 1977, a patra etapă a campionatului republican de viteză pe circuit. Într-o cronică despre această cursă, publicată la vremea respectivă în revista «Autoturism», se scria: «Nicu Grigoraș a câștigat primul loc în clasamentul general, cu o mașină Dacia 1300 gr. 2. Sintem pentru a doua oară — de când se aleargă cu mașini românești — în fața unei victorii în clasamentul general, obținută cu un autoturism Dacia 1300... Mașina lui Grigoraș este pregătită de acest pilot în strînsă colaborare cu colegul său, Andrei Bellu. Ținem să subliniem acest lucru pentru că autoturismul respectiv este excelent pus la punct, ceea ce ne face să credem că prin el mașinile de concurs de la Pitești au depășit faza empirismului, intrînd în aceea a prestațiilor serioase și calificate...»

De atunci a trecut mai bine de un an, timp în care simplele impresii ale începutului au devenit certitudini: inginerul Nicu Grigoraș a câștigat

titlul de campion republican, iar mașina Dacia 1300 gr. 2, pregătită de el și de Bellu, a fost de mai multe ori cea mai rapidă mașină a zilei, dovedind o remarcabilă rezistență și excelente performanțe tehnice. De fapt, în ce constă «secreta» acestei mașini, cum a apărut ea pe lume? Să-i dăm cuvîntul lui Nicu Grigoraș: «Conducerea uzinei și a institutului în care lucrăm ne-a pus la dispoziție un autoturism de serie. Am început să-l pregătim pentru grupa 2, eu ocupîndu-mă de motor, iar Andrei de celelalte părți componente. De ce am împărțit astfel sarcinile? Pentru că chiar în acest mod lucrăm și în producție: eu fac cercetări în domeniul motoarelor, iar Bellu studiază problemele legate de caroserii, suspensii etc. Directorul nostru ne-a spus că ne pune la dispoziție mașina, dar cu o condiție: să onorăm cartea de vizită a întreprinderii și institutului, obținînd rezultate bune și prezentînd pe parcurs soluții tehnice noi, care să aibă aplicabilitate în producția curentă.»

Pînă la această oră, toată lumea este de acord că Nicu Grigoraș și colegul său s-au achitat de misiunea încredințată. Grigoraș trece — chiar și în ochii celor mai înverșunați adversari ai săi — drept un talentat tehnician și un pilot dintre cei mai buni. De altfel, numele său s-a impus în competițiile automobilistice cu o rapiditate uimitoare: el a devenit campion național după numai un an de activitate competițională serioasă (1977).

«Am alergat și în 1976, spune Grigoraș, dar într-un concurs de îndeminare, apoi într-o întrecere de coastă (la categoria debutanți) și pe urmă ca navigator în cîteva rallyuri, alături de Bellu și de alți piloți din echipa Dacia».

Scrîind despre pilotul Grigoraș, nu poți să nu scrii despre mașina sa și despre colegul său de muncă și de sport, Andrei Bellu. Coincidența face ca cei doi ingineri de la I.A.P. să fie născuți în același an (1948), în aceeași lună (septembrie) și să fi absolvit aceeași facultate (de mecanică), însă Bellu la Politehnica din București și Grigoraș la cea din Iași. Iar dacă mergem mai departe cu coincidențele, ar trebui să spunem că Nicu are și el un băiat, ca și Bellu, născut în februarie 1977.

Ce-i deosebește, totuși, pe cei doi alergători? Bellu se distinge printr-un pilotaj mai artistic, prin viraje mai atent «desenate», în timp ce Grigoraș este un alergător impetuos, care cere de la mașină totul sau nimic. În mai 1978, în timpul cursei de la Brăila, într-un grup de spectatori avizați, s-a putut auzi următoarea remarcă: «Trage și Andrei de mașină, dar Nicu scoate din ea pînă și ultima picătură de putere. Știe el bine ce are sub capotă și de aceea își permite acest lux». Iar după cursă, am reținut precizarea lui Grigoraș: «O serie de obiective tehnice pe care ni le-am propus au fost îndeplinite. Acum ne interesează rezistența motorului, a mașinii în general. Pentru noi, ca specialiști, cursele reprezintă un sever banc de probă, un prilej de a ne îmbogăți experiența profesională.»

O profesiune de credință, veche cît istoria curselor de automobile, dar de această dată onorată și prin realizări concrete.

D. LAZĂR



AUSTIN ALLEGRO SPECIAL L.E. Berlină cu 4 uși, 5 locuri, în greutate de 870 kg. Motorul are 4 cilindri în linie, 1485 cmc (76,2×81,28 mm), raportul de compresie fiind de 9 : 1. Puterea maximă este de 69 CP (DIN) la 5500 rot/min. Puterea specifică: 47,3 CP/l. Cuplul maxim: 11,1 kgfm la 2900 rot/min. Viteza maximă 148 km/h. Accelerația de la 0—100 km/h în 15,4 secunde. Consum: 8,8 l/100 km.

ALFA ROMEO GIULIETTA. Berlină, echipată cu motoare de 1,35 l, sau de 1,6 l; 5 locuri. Greutatea proprie 1070 kg, iar greutatea maximă admisă, de 1470 kg. Câteva elemente caracteristice: motorul are 2 arbori cu came în cap, cutia de viteze este plasată în spate, făcând bloc comun cu diferențialul, puntea din spate de tipul De Dion.

Motorul de 1,35 l: 4 cilindri în linie (80×67,5 mm), cilindreea fiind de 1357 cmc. Raportul de compresie 9 : 1. Puterea motorului este de 95 CP (DIN).

Motorul de 1,6 l: 4 cilindri în linie (78×82 mm), cilindreea de 1570 cmc. Raportul de compresie este de 9 : 1. Puterea maximă: 109 CP (DIN) la 5600 rot/min.

FIAT 131 SUPER MIRAFIORI. Berlină de lux cu 4 uși, 5 locuri, cu greutatea proprie de 1050 kg, greutatea maximă admisă fiind de 1450 kg. Echipată cu motoare de 1,3 l și de 1,6 l. Motorul de 1,3 l: 4 cilindri în linie (76×71,5 mm), 1297 cmc, raport de compresie 8,9 : 1, puterea maximă fiind de 78 CP la 5000 rot/min.

Motorul de 1,6 l: 4 cilindri în linie (84×71,5 mm), 1585 cmc, raportul de compresie 9:1, puterea maximă fiind de 96 CP (DIN) la 6000 rot/min. Cuplul maxim: 13 kgfm la 3800 rot/min. Viteză maximă: 165 km/h. Consum: 9 l/100 km.

mozaic

S.O.S. vervangings v-snaar
courroie de secours
Ersatzkeilriemen
emergency fan belt

onder gereedschap te monteren • ohne werkzeuge schnell montieren
à monter sans outillage • no tools required





Nu întotdeauna automobilistul are, în portbagaj, piesele de schimb de primă necesitate, între altele chiar o curea de ventilator. Ruperea acesteia poate imobiliza autoturismul, deoarece continuarea drumului în aceste condiții poate duce și la alte neplăceri. O soluție ingenioasă propune o firmă olandeză: cureaua «S.O.S.» Aceasta nu este altceva decât un tub din material plastic suplu, cu un cap metalic de prindere. Se stabilește lungimea necesară, lăsându-se câțiva centimetri pentru o tensiune convenabilă, se taie tubul și se prind cele două extremități. În câteva minute, pana este înlăturată.

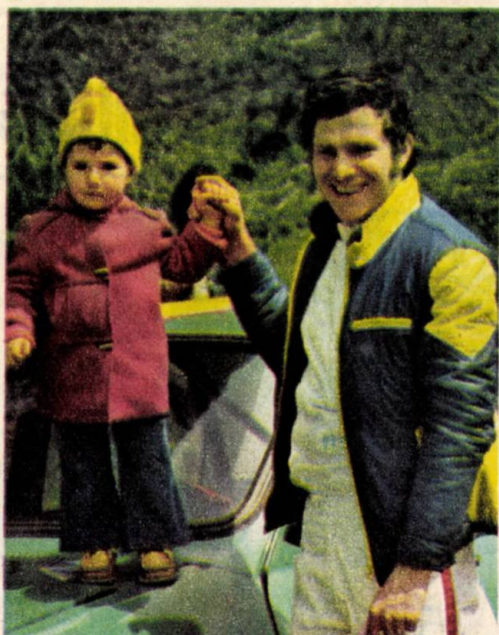
PĂIANJENUL ANTIDERAPANT

Împotriva derapajului provocat de gheață, anvelopele sint «încălțate» cu lanțuri sau sint folosite anvelopele cu cuie. Dezavantajul major al acestor două forme este acela al deteriorării șoselei, atunci când stratul de gheață nu acoperă uniform șoseaua și lanțurile sau cuiele vin în contact direct cu asfaltul. În plus, fixarea lanțurilor necesită timp, iar integritatea anvelopei suferă.

Ideea de a pune crengi sub roate i-a sugerat unui american soluția următoare: el a construit un păianjen metallic. Mai mulți dintre aceștia sint amplasați pe lateralele anvelopei. Un dispozitiv plasat în cabină comandă mișcarea labelor păianjenilor, care le plasează pe rind sub anvelopă.

ACOPERĂMÎNT RUTIER ANTIGHEAȚĂ

Un nou acoperămint rutier antigheață a fost pus la punct și experimentat de către o firmă elvețiană. Acoperămintul, în care este încorporat un produs special degivrant, care împiedică formarea crustei de gheață, este un melanj pe bază de clorură de calciu, special conservat și activat de alte produse alcaline. El se prezintă sub forma unor granule de 5 mm, de culoare alb-roz, care sint încorporate în proporție de 5—6 la sută în acoperămint. Acoperămintul obținut evită formarea gheții. El protejează, de asemenea, și mediul înconjurător, cantitățile de produse degivrante eliberate prin uzura normală a acoperămintului fiind de 7—10 ori inferioare sării răspindite cu scop preventiv pentru același rezultat.



La terminarea Facultății de mecanică din București, în 1971, dorința inginerului Andrei Bellu a fost să lucreze la Întreprinderea de autoturisme din Pitești. Dar el s-a văzut repartizat la un institut de cercetări din Capitală. «Fericitule», îi spuneau unii colegi, rămii acasă» (Bellu e născut în București, la 22 septembrie 1948). Unul din eminenții săi profesori, la care s-a dus să-i ceară sprijinul pentru a putea pleca totuși la Pitești, i-a zis: «Dorința dumitale mă entuziasmează. De obicei, mi se cere ajutorul pentru a aduce oameni din provincie în București și nu invers...»

Fapt este că, chiar în acel an, Bellu a ajuns la Întreprinderea de autoturisme din Pitești, unde lucrează și astăzi și unde, pe lângă bucuria de a-și pune direct în practică pregătirea profesională, el a avut și are posibilitatea să se dedice sportului automobilistic.

A debutat în competiții chiar din anul următor venirii sale în întreprindere. «Am luat startul în Raliul Iașului, mărturisește Bellu, împreună cu viitorul cascador C. Totoiescu, pe o mașină Dacia 1100 S. A fost un fel de aventură. La un moment dat, s-a rupt cablul de accelerație și, neavînd altceva la îndemînă, l-am înlocuit cu șireturile de la pantofi. Totoiescu mînuia volanul, schimba vitezele, iar eu stăteam alături, citeam cu glas tare din carnetul de bord și... trăgeam de șireturi. Mergeam tare, cît putea mașina, coechipierul meu anunțîndu-și încă de pe atunci predilecția pentru cascadorie, iar eu nu mă lăsam mai prejos: eram obișnuit cu viteza, în timpul liceului și al facultății făcusem schi de performanță.»

Continuare în pag. 62.

POLONEZ. Noul model de autoturism produs în Polonia este o berlină cu 4 uși de acces pentru persoane și o portieră, în spate, pentru accesul la portbagaj. Caroseria, de tipul cunoscut sub denumirea de «fast-back», poate fi încărcată cu 400 kg (5 persoane) și 50 kg de bagaje. Autoturismul este echipat cu motoare de 1300 cmc și 1500 cmc, care dezvoltă o putere de 65 CP și, respectiv, 75 CP, precum și alte două motoare, cu raport de compresie scăzut, ce dezvoltă 60 CP și 70 CP, dar care pot utiliza benzina cu CO 90. De asemenea, motorul de 1500 există într-o variantă de 82 CP, obținută prin modificarea raportului volumetric, a axei cu came, a pistoanelor și a galeriei de aspirație. Vitezele maxime sînt: 140 km/h, pentru motorul de 1300 cmc, și 150 km/h pentru motorul de 1500 cmc (75 CP). Cu motorul de 82 CP, viteza maximă este de 155 km/h.

ALFASUD TI 1.3. Coupe cu 2 uși și portieră pentru portbagaj, 5 locuri. Greutatea proprie — 890 kg, greutatea maximă admisă fiind de 1290 kg. Motorul are 4 cilindri orizontali, opuși, cu cilindrul de 1286 cmc (80×64 mm). Raportul de compresie este de 9 : 1. Puterea mașinii: 76 CP (DIN) la 6000 rot/min. Puterea specifică este de 58,3 CP/l. Cuplul maxim: 10,5 kgfm la 3500 rot/min. Viteza maximă peste 160 km/h. Cutie de viteze cu 5 trepte pentru mersul înainte. Consumul este relativ scăzut: 7,2 l/100 km, cînd se circula cu 100 km/h.

AUDI 100 AVANT. Berlină de categorie medie superioară, cu motoare de 4 cilindri și 5 cilindri. Tracțiunea pe roțile anterioare. Motorul de 1,6 litri: Berlină cu 2 uși și 4 uși, 5 locuri,

Continuare în pag. 62



DORINȚE ÎMPLINITE

Urmare din pag. 60

Deși avea veleități de pilot, Andrei Bellu a rămas totuși, timp de câteva sezoane, pe scaunul din dreapta al mașinilor de competiții, făcând o lungă ucenicie de navigator. A fost rînd pe rînd coechipierul lui Florin Morassi, al lui Ioan Răuță, al altor alergători piteșteni. A alergat atît în competițiile interne, cît și în câteva raliuri de peste hotare, evidențiindu-se nu de puține ori. «Participam la raliuri, spune Bellu, dar gîndul meu era la concursurile de viteză în coastă și la cele de circuit, la care am ajuns abia în 1975. Era epoca mașinilor Renault 8 Gordini. M-am văzut la volanul unei astfel de mașini, singur pe pistă, cu prilejul celei de a treia ediții a Cupei Jean Calcianu, desfășurată pe circuitul de lângă Casa Scînteii. Îmi amintesc cu plăcere de acel concurs, pentru că am sosit al doilea la clasă, după Ionescu-Cristea, cîștigătorul clasamentului general.»

În 1976, Bellu a continuat cu întrecerile de viteză dar fără să aibă o mașină a lui: era tolerat fie pe mașina lui Olariu, fie pe cea a lui Santa. Despre acele concursuri Bellu face următoarea remarcă: «Povestea cu mașinile de împrumut ar mai fi putut continua o vreme, dar s-a întîmplat să-mi iau nasul la purtare, adică să scot timpi mai buni decît titularii acelor mașini și, astfel, m-am trezit într-o bună zi că nu mai găsesc înțelegere la nici unul dintre ei. Tatonările și provizoriul se încheiaseră. Trebuia să mă gîndesc serios la pregătirea unei mașini de competiții, de care să răspund personal și pe care s-o utilizez la înălțimea aspirațiilor mele.»

Punerea în aplicare a acestui gînd s-a realizat spre începutul anului următor. Asigurîndu-și sprijinul unuia din șefii săi (ing. Marin Mitrache) și colaborarea unui coleg de generație (ing. Nicu Grigoraș), Bellu a pus la punct acea mașină Dacia 1300 gr. 2, cunoscută acum de toți obișnuirii curselor, cu care în 1977 a cîștigat primul său titlu de campion național (la viteză pe circuit). Această mașină face cînstă întreprinderii piteștene și celor doi sportivi care au pregătit-o. Totodată, ea demonstrează cu prisosință legătura profitabilă, sub numeroase aspecte, ce se poate realiza între pregătirea profesională a unui pilot și sportul pe care îl practică, între activitatea competițională și producția de serie.

Ca numeroși alți alergători, Andrei Bellu este însoțit adeseori la concursuri de soția sa și de cel pe care îl cheamă Matei Bellu, născut la 11 septembrie 1976. Deși abia de o șchioapă, Bellu-junior manifestă o insistență pasiune pentru mașinile pe care le conduce tatăl său... Va fi și el pilot de curse? Andrei Bellu zice: «Pilot de curse nu cred, dar constructor de automobile în mod sigur».

D. LAZĂR

album AUTO

OPEL CITY J. Motorul are 4 cilindri în linie, 79×61 mm, cilindrul fiind de 1196 cmc. Raportul de compresie: 9:1. Puterea maximă: 60 CP (DIN) la 5400 rot/min. Puterea specifică 50,2 CP/l. Cuplul maxim, 9 kgfm la 3400 rot/min. Viteza maximă: 145 km/h, consum de benzină: 7,9 l/100 km.

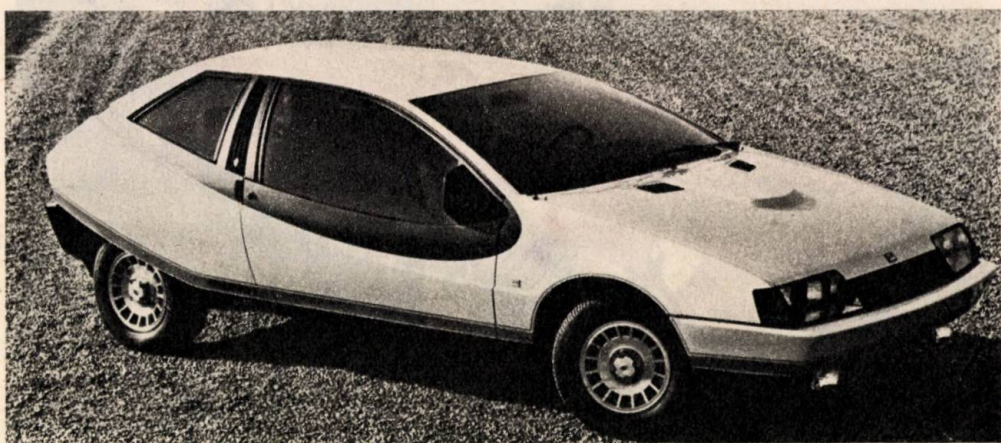
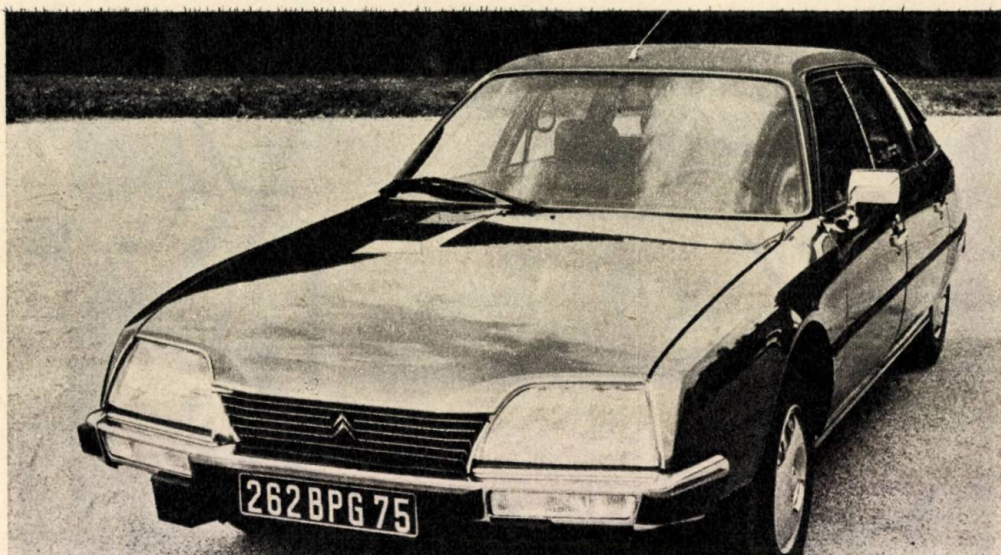


TAIMAR. Autoturism de sport produs de firma britanică TVR Taimar. Caroserie din plastic armat cu fibră de sticlă montată pe un șasiu tubular din oțel, protejat împotriva ruginei. Motor Ford V6, 2994 cmc, compresie 8,9:1 142 CP (DIN) la 5000 rot/min, un carburator inversat, cutie de viteze cu 4 trepte, frîne asistate cu dublu circuit, cu discuri în față, cu tamburi la spate, viteză maximă 200 km/h, (96 km/h în 8 secunde), consum 9,5 l/100 km.

Urmare din pag. 60

greutate 1100 kg, greutate totală admisibilă, 1570 kg. Cel 4 cilindri au cursă și alezajul de 79,5×80 mm. Cilindrul total, 1588 cmc. Raportul de compresie este de 8,2:1, ceea ce indică posibilitatea utilizării benzinei cu CO 90. Puterea motorului este de 85 CP (DIN) la 5600 rot/min. Puterea specifică este de 53,5 CP/l, iar cuplul maxim de 12,4 kgfm la 3200 rot/min. Viteza maximă este de 160 km/h, în condițiile echipării cu o cutie de viteze normală, și 156 km/h în cazul cutiei automate. Accelerația, 0—100 km/h, dacă există cutia normală, este de 13,4 sec. Consumul: 8,9 l/100 km, sau 9,5 l, în cazul cutiei de viteze automată.





CITROEN CX PRESTIGE. Motor transversal cu 4 cilindri în linie, cu injecție de benzină, 2347 cmc, 128 CP (DIN), la 4800 rot/min, alezaj $\times$ cursă 93,5 $\times$ 85,5 mm, compresie 9 : 1, cutie de viteze cu 5 trepte, dimensiuni: ampatament 3,09 m, garda la sol 15,5 cm, lungime 4,91 m, lățime 1,73 m, înălțime 1,37 m; viteză maximă 190 km/h, consum la 120 km/h — 9,7 l/100 km, greutate maximă admisă 1850 kg.



FORD GRANADA CHASSEUR. Motor V6 de 2792 cmc, compresie 9,2 : 1, 160 CP (DIN) la 5700 rot/min, alezaj $\times$ cursă 93 $\times$ 68,5 mm, injecție de benzină, cutie de viteze cu 4 trepte, frîne disc, viteză maximă 193 km/h, accelerație de la 0—100 km/h în 9,4 secunde, consum 11,2 l/100 km.



MEGASTAR II. Autoturism construit pe o bază mecanică preluată de la Ford Taunus Sport. Motor 1993 cmc, 98 CP (DIN), alezaj $\times$ cursă 90,82 $\times$ 76,95 mm, compresie 9,2 : 1, un carburator inversat, cutie de viteze cu 4 trepte, frîne asistate cu dublu circuit, cu discuri în față, cu tamburi la spate, viteză maximă 167 km/h, accelerație de la 0—100 km în 11,2 secunde.

CUM SE CONSERVĂ UNELE

PIESE DE SCHIMB ?

Unii automobiliști precauți pregătesc din timp înlocuirea unor piese de schimb, cumpărându-le și depozitându-le pînă cînd apare necesitatea utilizării lor. Dar, este bine de știut că unele dintre piese impun, pentru păstrarea calității lor, condiții speciale de depozitare. Vom menționa cîteva din regulile privind buna depozitare și păstrare a pieselor respective.

— Amortizoarele telescopice hidraulice trebuie păstrate în poziția de lucru, adică așezate vertical și comprimate. Comprimarea evită degradarea prin oxidare a tijelor, aflate, astfel, în spațiul din interiorul amortizorului. Plasarea lor verticală evită scurgerea unei mici cantități din lichidul aflat în interior.

— Flexiblocurile brațelor de suspensie trebuie protejate cu unsoare consistentă, împotriva oxidării părții metalice. Montarea unui flexibloc avînd armătura metalică oxidată poate determina apariția jocurilor mari, generatoare de zgomote (bătăi).

— Rotulele de suspensie și bieletele de direcție se păstrează în bune condițiuni fie acoperite cu «plina» din material plastic cu care unele sînt livrate, fie protejîndu-le burduful din cauciuc cu bucăți din carton, tăiat în formă de dreptunghi, din care, prin capsare, se poate confecționa un cilindru cu diametrul corespunzător burdufurilor. Acestea, fiind din cauciuc, se pot usca și fisura, permițînd lubrifiantului să se scurgă.

— Bobinele de inducție cu ulei se păstrează în poziția de lucru: cu bornele în sus și în poziție verticală. Altfel, uleiul din ele se poate prelinge pe lîngă capac.

— Garniturile din cauciuc se păstrează bine dacă au fost unse cu glicerină și, apoi, așezate separat într-o încăpere uscată și neexpusă exceselor de temperatură. Plasarea garniturilor neunse, unele peste altele, poate determina lipirea lor.

— Rulmenții se păstrează bine dacă sînt puși într-un borcan în care s-a turnat ulei pentru motor sau pentru cutia de viteze.

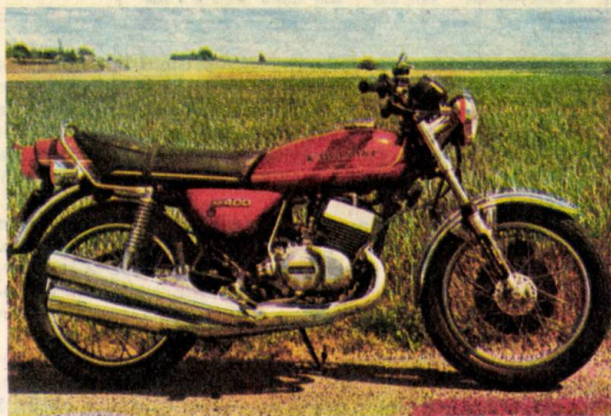
— Plăcile de presiune trebuie acoperite cu unsoare consistentă. Dacă nu se procedează astfel, «soarele» se oxidează, scăzînd, astfel, rezistența materialului la solicitările mecanice și mărînd riscul fisurării lor.

— Segmentii pentru motor și cămășile de cilindru trebuie acoperite cu un strat de vaselină sau parafină. Cu excepția segmentilor cromati, ceilalți se oxidează rapid, fenomen ce le reduce eficiența, după montare. În ceea ce privește cămășile de cilindru, oxidarea peretelui interior conduce, evident, la imposibilitatea etanșării spațiului de lucru al pistoanelor.

— Nu recomandăm păstrarea, mult timp, a anvelopelor, întrucît cauciucul îmbătrînește. Pentru cîteva luni de zile, însă, anvelopele se pot păstra în pivniță, fără să fie puse unele peste altele.

— Bateriile de acumulare încărcate se păstrează în camere reci sau în beciuri, acolo, unde nu există încălzire. Acumulatorii se autodescărcă lent la frig și, dar destul de rapid, dacă sînt ținute la cald.

albumMOTO



KAWASAKI 400. Motor în doi timpi, 3 cilindri, 400 cmc, alezaj $\times$ cursă 57 $\times$ 52,3 mm raport volumetric 8,5 : 1; 3 carburatoare de 26 mm, ambreiaj multidisc, cutie de viteze cu 5 trepte, suspensie față furcă telescopică; spate, cu amortizoare hidraulice, frina față cu disc, spate cu tambur, viteză maximă 163 km/h, accelerație pe 400 m cu plecare de pe loc în 15 secunde; consum 10,4 l/100 km, greutate proprie 159 kg.



HONDA 400 T. Motor 2 cilindri în 4 timpi, 395 cmc, alezaj $\times$ cursă 70,5 $\times$ 50,6 mm, raport volumetric 9,3 : 1; 2 carburatoare, aprindere electronică, 43 CP la 9500 rot/min, ambreiaj multidisc, cutie de viteze cu 5 trepte, suspensia față cu furcă telescopică, suspensia spate cu amortizoare reglabile (5 poziții), frine față cu disc, frine spate cu tambur, greutate proprie 167 kg, viteză maximă 165 km/h (cu pilotul culcat), 147 km/h (cu pilotul pe șa), accelerație pe 400 m, cu plecare de pe loc, în 15 secunde, consum 6,4 l/100 km.



YAMAHA 400 XS. Motor 2 cilindri în 4 timpi, 391 cmc, alezaj $\times$ cursă 69 $\times$ 52,4 mm, raport volumetric 9,4 : 1, două carburatoare, 38 CP la 8800 rot/min, ambreiaj multidisc, cutie de viteze cu 6 trepte, suspensia față cu furcă telescopică, suspensia spate cu amortizoare reglabile (5 poziții), frine față și spate cu disc, greutate proprie 164 kg, viteză maximă 163 km/h (cu pilotul culcat), 138 km/h (cu pilotul așezat pe șa), accelerație pe 400 m cu plecare de pe loc în 15,7 secunde; consum 5,6 l/100 km.



PREȚIOASA COLECȚIE A UNUI TINĂR SPORTIV. O interesantă colecție de «minimașini», numărând aproximativ 500 de exemplare, de la cele mai vechi până la ultimele creații ale constructorilor de formula 1: aceasta este «zestrea» tinărului colecționar George Popa din București. Student în ultimul an al Facultății de transporturi, secția automobile, din cadrul Institutului Politehnic București, George Popa practică sportul cu motor de patru ani, timp în care a reușit să obțină locuri fruntașe într-o serie de întreceri de îndemânare și de viteză pe circuit. Pe lângă automobilism, George Popa practică turismul și tenisul. Cea mai arzătoare dorință a sa, este să ajungă un bun inginer și, în timpul liber, să se consacre, mai mult decât până acum, automobilismului sportiv.

Fotografia îl înfățișează pe George Popa, lângă vitrina cu prețioasa sa colecție.

MIHAI NIEDL



● Din toate modelele produse vreodată de firma Peugeot, versiunea «504» a cunoscut cea mai strălucitoare «carieră»: 2 milioane exemplare până la finele lunii martie 1978, sau nouă ani de producție, cu o cadență de 1300 bucăți pe zi.

● Primul automobil străin, construit în S.U.A. — un Golf alb («Rabbitt», pentru americani) a ieșit de pe benzile uzinei de asamblare Volkswagen, din orașul New Stanton, Pennsylvania. Uzina are o capacitate de producție de 200.000 autoturisme pe an.

● Pe linia dreaptă a circuitului Paul Ricard a avut loc o probă de performanță cu o motocicletă Kawasaki 100 Z1R de serie. Viteza de vîrf atinsă a fost de 218,623 km/h, performanță ce reprezintă un nou record de viteză.



Start în tradiționala competiție motociclistă de viteză pe circuit «Bol d'Or», organizată în fiecare primăvară pe circuitul Le Mans. Plecarea se dă în genul curselor de automobile «24 ore de la Le Mans», piloții așteptînd semnalul în casele de start. Cînd starterul dă comanda, ei aleargă către motocicletă, care sînt ținute în echilibru și cu motorul ambalat de către tehnicieni.



CEL MAI VALOROS PREMIU AL LUI LUDOVIC BALINT

Cu ani în urmă, cum prindea câteva ceasuri libere, elevul brașovean Ludovic Balint se ducea în Valea Răcădăului și asista la antrenamentele motocroștilor de la «Steagul Roșu». Avea un prieten la acel cunoscut club sportiv și prietenul îl invita la ședințele de pregătire, unde, lui Balint, spectacolul i se părea de-a dreptul fascinant: urcușuri cu motocicletă pe costișele de sub poala pădurii, derapaje spectaculoase, sărituri de câțiva metri peste șanțuri săpate de ape... «Eram elev la o școală profesională de hidromecanică», spune Balint, dar gândurile îi fugeau mereu la motociclism. Până într-o zi, când mi s-a întâmplat ceva neplăcut: mă urcașem, ca pasager, pe motocicletă unui cunoscut, acesta a vrut să-mi arate ce poate și, într-un viraj, m-a aruncat cît colo. Una din primele mele aventuri motorizate s-a încheiat cu o spaimă și cu câteva contuzii.»

Apoi a venit tentația pentru automobilism, o tentație firească la un tînăr care trăiește într-un oraș cu puternică tradiție în materie, cu întreceri de coastă, cu raliuri și cu nume care apar adeseori la rubricile sportive ale ziarelor și revistelor. «Primul pas în sportul pe patru roți, mărturisește Balint, l-am făcut în ziua de 2 mai 1975 (la vîrsta de 27 de ani), cînd la noi în oraș s-a organizat Raliul tineretului. Am participat la concurs pe o mașină Dacia 1300, ca navigator al unui mecanic de la garajul întreprinderii în care intrasem să lucrez între timp. Tentația mea din acea zi mi-a adus o dublă bucurie: am sosit pe locul al treilea în clasamentul general și l-am cunoscut pe inginerul Dumitru Telescu, omul care m-a introdus după aceea la clubul sportiv universitar și mi-a călăuzit primii pași în noul sport.»

După atîția ani de activitate competițională și de muncă didactică, inginerul Telescu și-a format un «cochi» care nu dă greș. El are meritul de a fi intuit, încă de la început, talentul lui Ludovic Balint (cum a intuit, de altfel, și talentul altor tineri brașoveni) și de a-i fi pregătit rampa de lansare. În întregul sezon 1975, Balint a participat la trei raliuri din campionatul național, mai întîi ca navigator și apoi ca pilot, evidențiindu-se în fiecare dintre ele și cîștigînd la sfîrșit, titlul de vice-campion al clasei Dacia 1300 gr. 1, după un alt echipaj brașovean.

În aceeași toamnă, el a luat startul în cursa de coastă de la Poiana-Brașov și a sosit al doilea la clasă, la mică diferență de Mircea Popescu, cîștigătorul întrecerii, și înaintea unor alergători consacrați. După aceea întrecere, mulți obișnuiți ai curselor se întrebau: «Cine este Balint? N-am auzit de el pînă acum.» Iar brașovenii răspundeau: «Nici noi nu-l cunoaștem prea bine. Se pare că este șofer de taxi și abia în acest an a început să alerge.»

Într-adevăr, vocația pentru curse a lui Ludovic Balint s-a făcut cunoscută într-un singur sezon (1975) și s-a impus definitiv în anul următor, cînd pilotul brașovean a devenit campion național de viteză pe circuit și vice-campion la viteză în coastă. Dar la raliuri? Despre evoluția sa în raliurile anului 1976, Balint spune: «Am luat startul în două concursuri, în echipaj cu Mircea Popescu, cu o Dacia 1300 de grupa 2. Am făcut o experiență care nu ne-a reușit, în primul rînd din cauza mașinii. Întrecerile din grupa 2 sînt grele, nu se compară cu cele din grupa mașinilor nedomificate. Valoarea concurenților a crescut, așa cum a crescut, de la an la an, și experiența lor tehnică. Nu este ușor să prepari și să întreții un automobil de grupa 2.»

În 1977, Ludovic Balint a urcat vertiginos pe scara afirmării, sîrind mai multe trepte deodată. La festivitatea de premiere a sportivilor, din iarnă, organizată în București, el a fost chemat pe scenă de două ori: o dată pentru a primi onorurile ce i se cuveneau în calitate de campion național de viteză pe circuit și încă o dată pentru a le primi pe acelea ce i se cuveneau în calitate de campion național de coastă. Pentru un tînăr intrat în sport de numai două sezoane, rezultatul a fost strălucit.

Sîmbătă, 25 iunie 1977 (după cursa de viteză în coastă de pe Gutli, pe care o cîștigase la clasă sa) Ludovic Balint stătea în fața unei cești de cafea și-și savura în tăcere bucuria victoriei. Gîndurile sale hoinăreau însă, în acea seară, în altă parte: spre Brașovul natal, unde, cu trei săptămîni în urmă, i se născuse o fetiță. Înainte de a se duce să se odihnească, el spuse: «De acum înainte, cînd voi veni la concursuri, voi avea mașina mai plină. Familia mea s-a mărit.»

Și s-a ținut de cuvînt. Cu rare excepții, campionul național de automobilism Ludovic Balint nu se prezintă la nici o cursă, de atunci încoaie, fără a fi secundat de soția și fetița sa. Iar în pauzele dintre mașne, cînd alergătorii discută aprins sau se lungesc în mașini pentru a se odihni, el scoate din port-bagaj căruciorul pliant, o instalează acolo pe mica Bianca și o plimbă peste tot, ca pe cel mai valoros premiu pe care i l-a oferit vreodată cîneva...

D. LAZĂR

EUR OPA „CELOR NOUĂ” ȘI ALCOOLUL LA VOLAN

A bea puțin «mai mult» pe șoselele comunității vest-europene, scrie agenția France Presse — tinde să devină o aventură nu numai periculoasă, dar și ruinătoare. Arsenalul de legi, atât preventive, cât și represive, adoptate treptat în cele nouă țări ale comunității, introduce modificări importante în obiceiurile celor circa 75 milioane de automobiliști din C.E.E. Se întreprind studii asupra noilor «comportamente de grup» care transformă climatul dîneurilor de afaceri și al reuniunilor private, incitînd, de exemplu, un participant «să se sacrifice» de a nu bea și a conduce pînă la urmă pe la casele lor pe prietenii săi amețiți.

«Aproape peste tot «alcool-testul portativ» devine un articol aproape indispensabil și aparatele concepute pentru «analizarea respirației» se vînd ca plina caldă. Aproape peste tot, de asemenea, plouă cu amenzi și recordul pare să fie deținut pînă astăzi de Danemarca, unde amenda depinde de avere: un danez foarte înstărit și foarte amețit, prins la un control, a trebuit să plătească o amendă de 40 000 de coroane, adică circa 32 000 de franci.

Deocamdată, legislația olandeză este cea mai severă în ce privește nivelul de alcoolemie tolerat — 0,5 grame de alcool la litrul de sînge. De la acest nivel, conducătorului auto îi este interzis să se urce la volan. Poliția este autorizată să-l determine pe un conducător auto să iasă din mașină chiar dacă nivelul alcoolemiei este inferior de 0,5 la mie, dacă ea consideră că comportamentul lui «este un pericol pentru circulație». Sancțiunile merg de la o amendă de 300 de florini (600 de franci) la trei luni de închisoare, pînă la interzicerea de a conduce timp de cinci ani. Retragera permisului de conducere nu este prevăzută. Conducătorul auto în culpă are dreptul la o contră-expertiză făcută de un doctor la alegerea sa în momentul în care îi este «administrat» alcooltestul.

Legislația belgiană și luxemburgheză, la fel ca cea franceză și vest-germană, e puțin mai liberă. Nivelul de alcoolemie tolerat este de 0,8 la mie. Jandarmeria regală belgiană poate efectua controale în orice moment, dar legea acordă automobilistului arestat un răgaz de 30 de minute înainte de «a sufla în balon». Dacă «alcool-testul» este pozitiv, luarea de sînge este obligatorie. Permisul de conducere este retras timp de șase ore contravenientului care mai suportă un nou alcool-test. Dacă alcool-testul este negativ, el își recuperează permisul. Dacă nu, jandarmeria îl reține pe conducătorul auto pentru o nouă perioadă de șase ore și ea poate propune magistratului retragera permisului.

R.F. Germania, cunoaște un sistem complex de amenzi, în general foarte mare și deseori «personalizate» (de exemplu, salariul pe o lună al contravenientului) și «puncte de penalizare» după modelul american, care sînt adunate într-un registru central al infracțiunilor la Flensburg (în Schleswig-Holstein). Conducerea mașinii este interzisă de la un nivel

al alcoolemiei mai mare de 0,8 la mie. Prima «agățare» costă 500 de mărci, a doua — o mie de mărci, a treia — 1 500 de mărci și așa pînă la 3 000 de mărci, în fiecare înscrind-se patru puncte de penalizare la Flensburg. 18 puncte antrenează retragera automată a permisului pentru cel puțin șase luni.

Un conducător auto al cărui nivel de alcoolemie depășește 1,3 la mie este pasibil de o pedeapsă cu închisoarea de un an, dacă nu a provocat nici un accident, de doi pînă la cinci ani dacă a provocat un accident și în orice caz de șapte puncte de penalizare.

În Danemarca, circa 2 000 de conducători auto sînt arestați în fiecare an, cu un nivel de alcoolemie de peste 0,8 la mie. Prima amendă este de 2 500 de coroane (circa 2 000 de franci). La peste 1,2 la mie, amendă «personalizată» și retragera imediată a permisului pe timp de un an. La peste 1,5 la mie, cel puțin 14 zile de închisoare și retragera permisului pentru un an și jumătate. Toate vehiculele, inclusiv căruța cu cai, cad sub incidența legislației.

În Marea Britanie, prima infracțiune (la peste 0,8 grame la mie) este pasibilă de o amendă de 100 de lire și retragera permisului de conducere pe un an. Ca peste tot, sancțiunile depind de nivelul de alcoolemie, de antecedentele conducătorului și de absența sau nu a accidentului. Pedeapsa maximă: o mie de lire sterline și șase luni de închisoare cu retragera permisului. În caz de interpelare «pe un vehicul oprit», ceea ce poate însemna și o mașină de tăiat iarba «în acțiune» — un nivel de alcoolemie de peste 0,8 la mie se sancționează cu o amendă de 75 pînă la 500 de lire și care pînă la urmă poate ajunge la trei luni de închisoare.

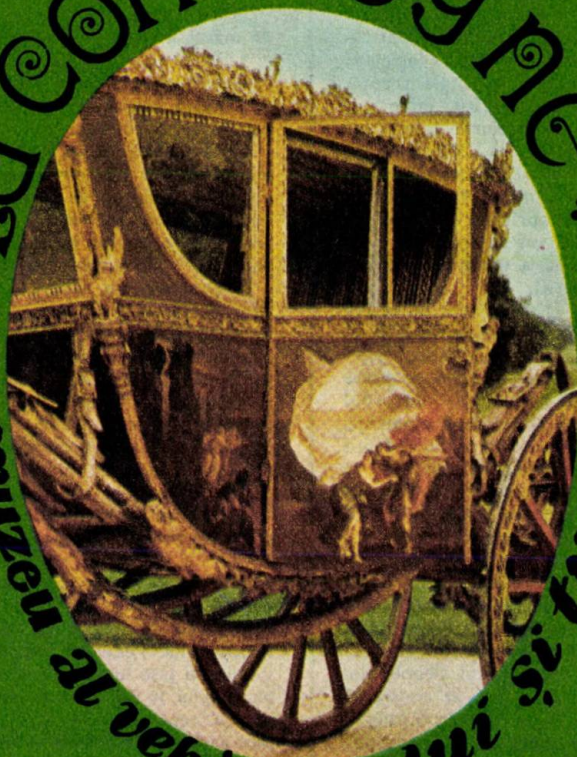
Italia este o țară «fericită», care nu cunoaște alcool-testul, dar aceasta nu va dura, pentru că noul cod al drumurilor italiene va reține, foarte probabil, și noțiunea de alcoolemie. Pentru moment, beția la volan poate fi considerată o circumstanță agravantă în caz de accident, dar codul actual nu prevede sancțiuni împotriva conducătorului auto în stare de ebrietate. Un polițist are dreptul să ceară unui conducător evident amețit să-l urmeze la spital pentru luarea unei probe de sînge, dar automobilistul poate refuza. Polițistului nu-i rămîne decît să scrie un proces-verbal care constată refuzul persoanei și beția «aparentă» a clientului său.

Cu un nivel de alcoolemie limitată de unu la mie, Irlanda se numără printre țările «liberale», dar și acolo sancțiunile se agravează pe an ce trece și legislația se înăsprește. «Analizatorul respirației», timp îndelungat controversat în mediile medicale, figurează din nou pe panoplia poliției începînd din iulie a.c.

În Franța, legea din 12 iulie 1978 face posibil controlul antialcoolic preventiv al automobiliștilor și agravează sancțiunile (pedepsele) existente mai înainte.

G. SPINȚEROIU

La Compiegne * un muzeu al vehiculului * * turismului *



S-au implinit de curind 50 de ani de cînd la Compiègne, mică localitate (cu 25 000 de locuitori) situată la circa 40 km de Paris, s-a deschis, din inițiativa Touring-Clubului francez, un muzeu care îl introduce pe vizitator în lumea încă plină de surprize a vehiculului ca mijloc de transport individual sau de grup.

Retrospectiva pe care muzeul o înfățișează în cîteva săli și într-una din curțile interioare, acoperită cu sticlă, ale somptuosului castel construit aici de Ludovic al XV-lea și unde Napoleon I s-a căsătorit cu Marie-Louise, ca să amintim doar trei din numele ilustre ale Franței care i-au locuit încăperile — cuprinde, pe lângă interesante reconstituiri din lut ars sau machete din lemn ale unor vehicule din antichitate sau din Evul Mediu, una din cele mai bogate colecții europene de piese originale specifice transporturilor din secolele XVIII-XX. Vi-

zitorul este atras la tot pasul în egală măsură, de valoarea artistică, de realizarea tehnică sau de semnificația aparte pe care o degajă unul sau altul dintre expozate. Iată, de pildă, splendidele berline italienești din a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, lucrate într-un atelier din Bologna. Sînt niște trăsură închise, pe patru roți, cunoscute la noi sub numele de droșcă. Pe ușile uneia din acestea, datată 1789, un meșter artizan pe nume Mauro Gondolfi a aplicat motive sculpturale și picturi cu scene mitologice de rară frumusețe. Dar pentru ca o asemenea trăsură să poată fi urnită din loc, proprietarul avea nevoie de nu mai puțin de șase cai puternici. Alături de acestea, o diligență de tip englezesc, din aceeași epocă, se remarcă printr-o tehnologie mai avansată și printr-o estetică funcțională din care dispar ornamentele inutile.

Secolul al XIX-lea deschide însă dru-

mul călătorilor la distanțe mari. Oamenii încep să circule mai mult, mînați de treburi, de interese, uneori din simpla curiozitate de a cunoaște alte locuri.

Berlina de culoare bleu-turcoise, cu roți ușoare, cu care Napoleon Bonaparte și-a făcut intrarea triumfală la Milano, în 1804, sau vagonul imperial cu care Napoleon III călătorea de la Paris la Compiègne, par la fel de luxoase, de costisitoare, precum cupeul de volaj, din 1822, al ducelui d'Angoulême, donat mai târziu marelui Mortier, care avea să străbată cu el întreaga Europă, pînă la Petersburg, pentru a-și lua în primire postul de ministru al Franței în vechea Rusie țaristă.

Dar secolul al XIX-lea înseamnă mai ales apariția tracțiunii mecanice. O trăsură cu acoperiș din piele și roți de fier, acționată cu vaporii, este realizată la 1878 de Amédée Bollee. Și pe măsură ce tehnica avansează, intrăm în universul automobilului: motorul cu vaporii, motorul electric, motorul cu explozie... Exponatele sînt de-a dreptul fascinante. Aici se află și vehiculul cu motor electric, realizat în 1889 de către Camille Jenatton. Această mașină, cu caroseria de aluminiu, de forma unei torpile marine, prefigurînd aerodinamismul, reușește să atingă la data — rămasă istorică — de 6 mai 1899 — pentru prima oară o viteză de 100 km/h, după ce o surată a ei, cu 23 de ani mai înainte nu reușise să depășească 42 km pe oră. Alte două mașini, realizate de fiii lui Amédée Bollee folosesc drept combustibil petrolul. Una dintre acestea participă cu succes în 1896 la cursa Paris-Marsilia. Se înmulțesc mecanismele motoarelor, se diversifică mereu caroseria, la amploare fabricarea pneurilor. Numele unor constructori de renume ca, de exemplu, Carl Benz, Panhard, Peugeot, Michelin, apoi al lui Renault, încep să circule în toată Europa.

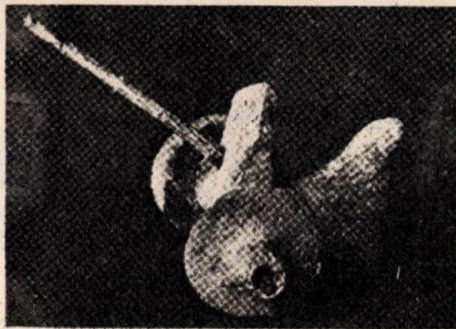
Dar în galeria «unicatelor» se află și automobilul cu șenile produs de Citroën, care, în 1924, a traversat Sahara, iar în 1931 toată Asia, așa numitul «Elefant» de 10 C.P. adaptat special traseului transafrican, dar remarcabil pentru istoria automobilului în general.

Un muzeu viu în care fiecare vehicul poate fi pus oricînd în stare de perfectă funcționare. Acesta este Muzeul național al vehiculului și turismului din Compiègne, unul dintre cele mai atractive obiective turistice din apropierea Parisului.

Constantin DARIE

1. Strămoș al vehiculului. 2. Una din primele berline realizate la Bologna în 1789. 3. Omnibuz parizian pentru plimbări pe ruta Madeleine-Bastille (1910). 4. Diligența cu vaporii realizată la 1885 de Amédée Bollee. 5. «Elefantul»-auto pe șenile Citroën, care a străbătut în 1924—1925 Africa.

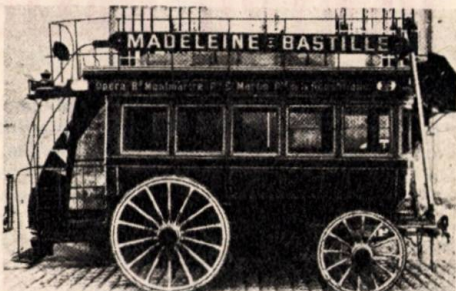
1



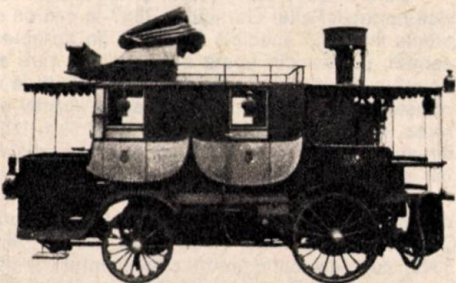
2



3



4



5





ȘT. IANCOVICI - P. VEZEANU

ÎN ECHIPA... DE SERVICE PENTRU RALIUL GÜNAYDIN

Cu toate că pînă la data cînd încredințăm tipografiei ultimele materiale ale acestui almanah, Federația Română de Automobilism și Karting nu a întocmit bilanțul participării automobilistilor din țara noastră la competițiile internaționale, se poate conchide că rezultatele obținute în «Raliul Günaydin '78» ce a avut loc în Turcia, în cadrul Campionatului Balcanic, constituie un frumos succes al sportivilor români de automobilism pe plan internațional, în anul 1978. După cum se cunoaște, automobilistii noștri au obținut următoarele rezultate: locul I pe echipe naționale; locul II în clasamentul general și la clasă (Eugen Ionescu-Cristea—Cătălin Tutunaru); locul I pe echipe de uzină — Dacia 1300; locurile 7 (L. Balint—M. Panaite) și 9 (I. Olteanu—O. Scobai) în clasamentul general al raliului.

Cum a ajuns cunoscutul și apreciatul cuplu, Șt. Iancovici—P. Vezeanu, în echipa de service pentru «Raliul Günaydin '78»? În cea de a doua parte a raliului, Izmir—Bursa—Istanbul, mai precis în proba specială Orhaneli (în apropiere de Bursa), care s-a desfășurat pe drum cu macadam, puntea din spate a mașinii cu care alergau, s-a rupt. Abandonul acestui echipaj, care ocupa o poziție fruntașă între pretendenții la victorie, ne-a produs multă amărăciune. Cine îl cunoaște pe Șt. Iancovici știe că acest sportiv nu este omul care își exteriorizează necazul sau durerea. Păstrează totul pentru el. Cînd l-am întîlnit la Bursa, după ce sudase, la un atelier, puntea din spate a mașinii, Nea Fănică și-a «expediat» tot amarul lui, din acele clipe, în cîteva cuvinte care îmi stăruie și acum: «Păcat, nu mai am ce face!»

Într-adevăr, Șt. Iancovici—P. Vezeanu nu mai aveau ce face. Această defecțiune i-a scos din raliu. Dar nu a fost pierdut totul. În concurs au mai rămas trei echipe românești: E. Ionescu-Cristea—C. Tutunaru (R 12 G), L. Balint—M. Panaite (D. 1300) și I. Olteanu—O. Scobai (D. 1300), cu șanse bune pentru clasamentul general al raliului și, îndeosebi, pentru o victorie pe echipe.

Cum de la Bursa la Istanbul, service-ul mașinilor noastre din concurs a rămas într-o singură «asistență», am apelat la echipajul Șt. Iancovici—P. Vezeanu pentru a asigura această activitate hotărîtoare într-un raliu. Deși erau după două nopți «albe», ajunși aproape la capătul puterilor lor, cei doi sportivi fruntași nu au avut nici un moment de ezitare. Au încărcat mașina cu tot ce este necesar (cauciucuri, benzină etc.) și, împreună cu cealaltă «asistență» a I.A.P., în care se aflau Florin Morassi, Cornel Dobrin și Dumitru Telescu, au pornit la drum cu cele mai bune gânduri de a-și ajuta colegii. Dacă mai adăugăm și faptul că apelul adresat acestor sportivi pentru a dubla service-ul mașinilor rămase în concurs s-a făcut la orele 2 (4.VI), în momentul cînd ei se îndreptau spre... patul de odihnă, la un hotel din Bursa, gestul echipajului Iancovici—Vezeanu este proiectat pe cel mai frumos fundal al spiritului de echipă, al dorinței de a face totul pentru o victorie românească într-o competiție internațională.

V. DOCHIA

ÎN FOTOGRAFIE: echipele de service pentru mașinile românești, în cea de-a doua parte a raliului internațional Günaydin, surprinse într-un moment de respirație, după ce toate cele trei echipe românești au trecut prin ultimul control orar, de la Mollafeneri. De la stînga la dreapta: Cornel Dobrin, Petre Vezeanu, Ștefan Iancovici, Florin Morassi și Dumitru Telescu.

RALIUL ELEGANȚEI

În fiecare an, la începutul lunii august, Automobil Clubul Român organizează, pe Litoral, în cadrul «Serbărilor mării», tradiționalul Raliu al eleganței. Cu acest prilej, numeroși conducători auto, turiști români sau străini, aflați la odihnă în stațiunile românești ale Mării Negre, iau startul la volanul autoturismelor personale în această insolită competiție. Pe lângă îndeminare în conducerea automobilului și cunoașterea regulilor de circulație, concurenții trebuie să dovedească originalitate, eleganță și, nu în ultimul rând, inventivitate și bun gust. Nu este vorba, deci, despre o competiție a recordurilor de viteză în care predomină încordarea psihică și nervoasă a piloților, ci mai degrabă, de un raliu spectacol care oferă participanților, și nu numai lor, un prilej inedit de destindere, de recreere.

Traseul cuprinde aproape toate stațiunile de pe Litoral. Concurenții au obligația să treacă pe la punctele de control orar, stabilite la sediile Touring A.C.R. din aceste stațiuni. Mașinile cu număr de concurs, aranjate cât mai original și, desigur, cât mai elegant, străbat benzile de asfalt ale Litoralului cu o viteză medie de 35 km/h în localități și cu 50 km/h în afara localităților. Din acest punct de vedere, al vitezei, la ediția din 1978 a raliului au putut concura, astfel, cu șanse egale, un Chrysler tip 1927, cu număr de Gorj — cea mai veche mașină din concurs — și o Lancia Beta, ultimul tip, de o perfectă formă aerodinamică.

Raliul se încheie cu probele de îndeminare care se desfășoară în fața Hotelului «Internațional» din Mamaia. Una din aceste probe cere pilotului, de pildă, să nu-i tremure mina stângă în care ține un pahar plin (cu oranjadă), în timp ce conduce mașina în slalom, doar cu mina dreaptă pe volan. Aceasta este proba cea mai grea, pentru mulți, deoarece, după cum se știe, paharul și volanul nu «merg» împreună.

Urmează apoi gararea, dificilă și ea, întrucât fiecare concurent trebuie să nimerească și să spargă cu roțile din spate, două baloane. Un juriu competent apreciază, apoi, eleganța și politețea celor doi membri ai fiecărui echipaj.

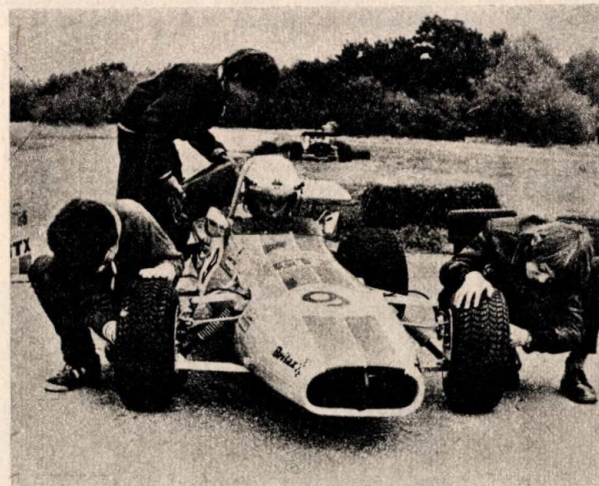
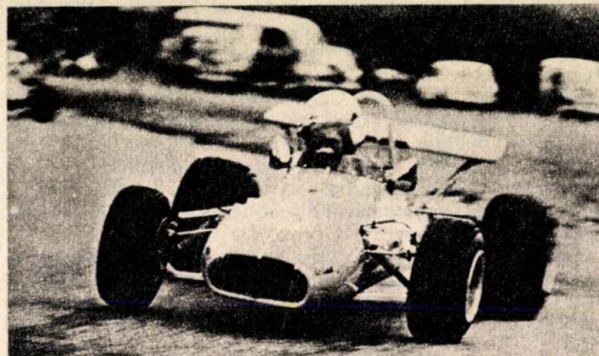
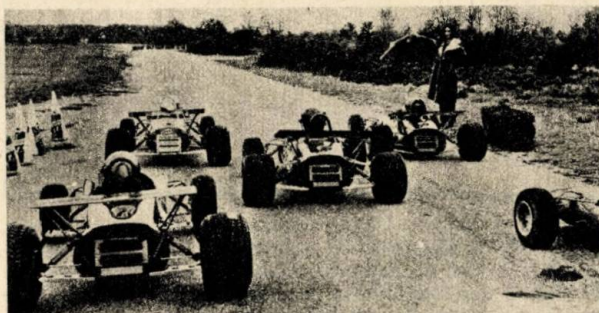
Se acordă premii pentru cel mai bun timp, pentru feminitate, pentru sportivitate și perseverență, pentru originalitate, pentru tinerețe fără bătrânețe și, desigur, pentru eleganță.

I. MORARU

ÎN FOTOGRAFII: două dintre vedetele Raliului Eleganței, ediția 1978: un Ford tip 1930 (stînga) și un Chrysler, tip 1927 (jos). Proprietarii lor — Pirvu Ioan Romulus și Alexandru Socaci — sînt din Tg. Jiu și deținători ai premiului pentru tinerețe fără bătrînețe.



PILOȚI LA ȘAPTE ANI



Mașinile din imagine poartă un nume extravagant — «Mighty Microbs» (Microbii formidabili) — ca o referire la piloții acestora, copii ce nu depășesc vîrsta de 7—8 ani. Ele au fost concepute de tatăl unuia dintre «alergătorii», în ideea dezvoltării și perfecționării capacității naturale a unui copil de a conduce mașini de sport. Marea grijă a constructorului a fost asigurarea securității: coxa din tablă de oțel sudată, motor «Aspera» de 158 cmc, viteză limitată la 45 sau 60 km/h, pneuri extralargi, arcuri de securitate, întrerupător total al circuitelor etc. Acești mici bolizi dispun de cutie de viteze, însă ambreiajul este automat.

După o serie de succese în curse organizate în Anglia, se vorbește despre o întîlnire între copii de diferite naționalități într-un Mare Premiu de Fl copii.

Specialiștii de la Automobil Clubul Englez, prezenți la una din curse, au fost uluiți de acuratețea manevrelor executate: controlul mașinii în viraje, frînările și accelerațiile la depășiri etc. Ei au declarat că acești copii (dintre care unul de 3 ani) posedă reflexe naturale, adesea superioare automobileștilor maturi.

FIAT RITMO 60. Berlină cu 3 sau 5 uși, 5 locuri. Motor transversal cu 4 cilindri în linie (80×55,5 mm), 1116 cmc, compresie 9,2 : 1, 60 CP (44 kW) la 5800 rot/min, un carburator inversat, cutie de viteze cu 4 sau 5 trepte, frîne cu dublu circuit, dimensiuni: ampatament 2,45 m, garda la sol 14,5 cm, lungime 3,94 m, lățime 1,65 m, înălțime 1,40 m, viteză maximă 145 km/h, consum 8,4 l/100 km, greutate proprie 860 kg.

MERCEDES - BREAK. Autoturisme cu caracter utilitar — derivate din modelele deja existente — și numite, conform emblemei de pe caroserie, Mercedes T (adică turism-transport). Cele 4 modele din seria T dispun, ca noutate față de autoturismele cunoscute, de un dispozitiv de reglare a gării la sol, pentru ca încărcătura de 560 kg sau 700 kg (acestea fiind două variante constructive de suspensie) să nu incline automobilul.

Modelul 240 TD este echipat cu motor diesel de 4 cilindri, avînd cilindrul de 2404 cmc. Puterea este de 65 CP (DIN) la 4200 rot/min.

TOYOTA CELICA LIFTBACK. Coupe cu 3 uși, 5 locuri, cu greutate proprie între 940 și 1040 kg, în funcție de motorul cu care este echipat, Frecvent, se livrează echipat cu motorul de 2 l.

Motorul are 4 cilindri în linie (88,5×80 mm) cu o cilindrul de 1968 cmc. Raportul de compresie este de 8,5 : 1. Puterea maximă este de 100 CP (SAE) la 5500 rot/min. Puterea specifică: 50,8 CP/l, iar cuplul maxim este de 15,5 kgfm la 3600 rot/min.

Viteza maximă este de 175 km/h. Consumul variază între 9—13 l/100 km, în funcție de viteza de exploatare.



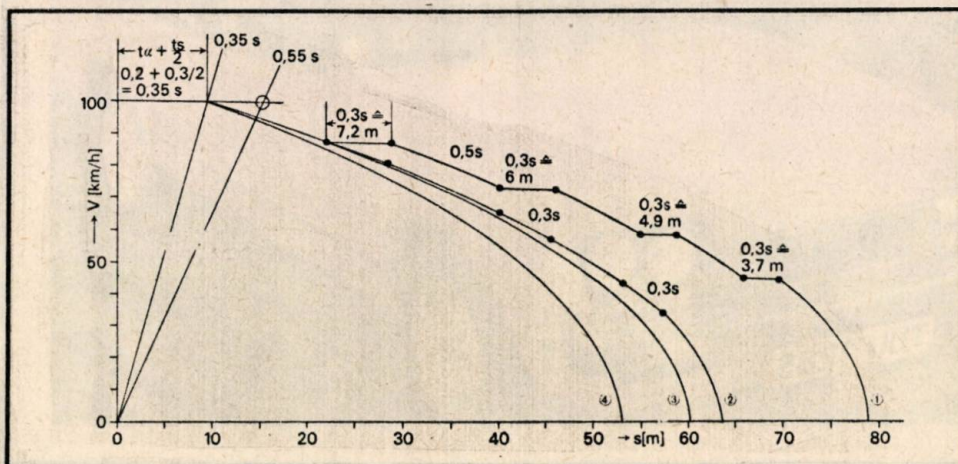
Frinarea de urgență

Există trei moduri de acționare a pedalei de frână, atunci când se urmărește decelerarea autoturismului pe o distanță relativ scurtă: apăsarea rapidă și puternică a pedalei, menținând poziția acesteia până la oprirea autovehiculului; acționarea intermitentă a pedalei, manevră ce are drept scop prevenirea blocajului roților; «modularea» pedalei, adică apăsarea ei puternică dar, în condițiile unei mișcări oscilatorii, rapide, a piciorului înspre podea și înapoi. Această ultimă manevră este destinată evitării blocajului roților. Ea reproduce — dar, evident, cu rezultate mult mai puțin sigure — funcționarea sistemului «antiblocaj» utilizat la unele autoturisme foarte scumpe. Sînt interesante de analizat particularitățile fiecărei metode de a frîna automobilul, întrucît conducătorii auto, partizani ai unuia din cele trei procedee, argumentează, întemeiat, pentru modul în care frînează, dar nu aduc vorba despre dezavantajele sistemului respectiv. Or, cunoscînd avantajele și dezavantajele, se poate conchide: «aceasta este metoda optimă, la frînarea de urgență»!

Apăsarea energetică a pedalei de frînă și menținerea poziției pînă la oprirea autoturismului este, așa cum se observă din diagramă (curba 3) o soluție acceptabilă, dacă învelișul drumului este curat și uscat și dacă forța de frînare, la ambele roți anterioare sau posterioare este sensibil egală.

Aceasta este frînarea specifică «urgentei». Dar, procedeul acesta prezintă și dezavantaje: dacă drumul este alunecos, blocarea roților, survenită inevitabil după apăsarea puternică a pedalei, suprimă posibilitatea controlului, prin volan, a direcției autovehiculului sau determină derapajul. De multe ori, imposibilitatea controlului direcției obligă pe conducătorii auto să ridice piciorul de pe pedală, spre a permite roților directoare să se rotească. Dar, dacă în timpul frînării roțile au fost deplasate, cu volanul, spre dreapta sau stînga, din dorința firească de a corecta direcția automobilului, odată cu eliberarea pedalei de frînă de sub apăsare, roțile, putîndu-se roti, vor imprima vehiculului o traiectorie periculoasă, greu de corectat și de cele mai multe ori, generatoare de accident.

Apăsarea intermitentă a pedalei de frînă (curba 1), deși evită blocarea roților, și deci pericolul derapajului, are un neajuns esențial: lungeste cu 10—15 m distanța de frînare a unui autovehicul cu greutatea de circa 900 kg, care circulă cu viteza de 90—100 km/h. Or, lungimea distanței de frînare cu atîta metri poate duce, în multe cazuri, la accident. Se observă, de altfel, de pe curbă, cum autoturismul parcurge, în numai 0,3 secunde, distanțe de 7 m sau de 3,7 m, în «etapele» cînd pedala de frînă este eliberată, distanțe care se pierd, realmente, din eficacitatea frînării.



Acționarea «modulară» (curba 2), așa cum am descris-o, este o soluție de compromis: frînarea nu încetează nici o clipă, dar eliberarea intermitentă și parțială a pedalei evită blocajul. Acest sistem «imită» dispozitivele antiblocare, dar, evident, nici un șofer nu poate reproduce variațiile de forță și, deci de aderență, cu repeziciunea dispozitivului. Curba 4 reprezintă procesul de frinare ideală, când forța este astfel

dozată, pe un drum uscat, încît să nu blocheze roțile dar nici să n-o diminueze prea mult (acțiunea dispozitivului «antiblocare»).

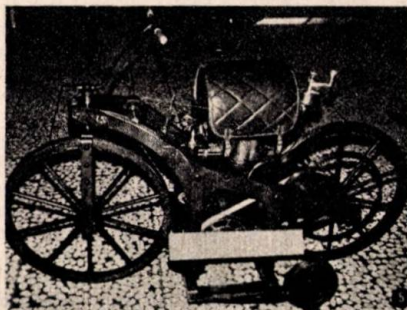
În concluzie, frînarea eficientă și sigură este soluția «modulară». Manevra cere un oarecare efort, dar răsplata efortului este o frinare sigură și eficientă.

Mugurel PÎRLOGEA

● MOZAIC ● MOZAIC ● MOZAIC ●



Așa arăta o linie de montaj de automobile de la începutul secolului. Imaginea datează din 1905. Modelele asamblate sînt OTAV, iar atelierele se aflau la Milano. OTAV (Officine Turkheimer per Automobili e Velocipedi) a fost o marcă de automobile construite de Max Turkheimer, un comerciant de articole de biciclete și motociclete. Vehiculul avea 5 CP, 863 cmc, cu un cilindru vertical și răcire forțată cu aer.

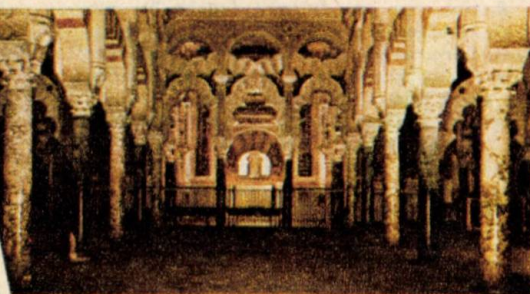


Strămoșul tuturor motocicletelor. Model Daimler. Cadru din lemn, transmisie mixtă curea-pinioane. Monocilindru, avea 260 cmc, 0,1 CP și dezvoltă o viteză de 12 km/h.



UN NONAGENAR TEMERAR Alexander Jordan, în vîrstă de aproape 91 de ani, din localitatea vest-germană Mosbach, care și-a dobîndit permisul de conducere auto în anul 1905, este unicul deținător al premiului «70 de ani de conducere fără accident» decernat de direcția de circulație din R.F.G., După decernarea premiului, fericitul laureat a plecat, la volanul automobilului, să-și petreacă vacanța de vară.





TURIST PRIN SPANIA



11 august. S-a terminat verificarea pașapoartelor și vameșul francez ni le restituie, vizate în regulă, urîndu-ne drum bun.

Vama spaniolă: Irum. Un tânăr și simpatic vameș se îndreaptă către noi, spunîndu-ne în spaniolă: Buenos dias! Răspundem cu accentul limbii noastre: Buenos dias, senior, așa cum ne-a învățat lexiconul scurt al limbii spaniole, adus cu noi din țară. Îi predăm pașapoartele. După puțin timp, vameșul revine și ne restituie documentele de călătorie cu un zîmbet grațios (am putea zice, cu un zîmbet «latin»); Gracias senior, muchos gracias, ne mulțumește tot el și ne face un semn cu mîna, arătînd, de parcă ar deschide o poartă largă prin care să trecem în minunata lui țară.

După hartă, intrăm în provincia Cantabria, de care, după ce străbatem cîțiva kilometri și traversăm frumosul oraș balnear San Sebastian, ne despărțim și pătrundem în provincia Navarra. Căutăm drumul spre Sud, către Saragoza și mai departe spre coasta Mediteranei, la Barcelona, drum care traversează Spania, de la Nord la Sud, prin provinciile Navarra, Aragon și Catalonia.

Șoseaua, la început bună, devine din ce în ce mai deteriorată. Urcă mereu și se strîmtează printre stînci și păduri. Nu întîlnim nici un sat. Cînd ne prinde puțin grija, apare de după o cotitură un post de grăniceri din care iese un ofițer. Oprim și încercăm să ne înțelegem mai mult prin semne spre a afla încotro mergem. Cum pe hartă, în sensul în care circulăm, este înscrisă localitatea Pamplona, pronunțăm cuvîntul Pamplona, de altfel singurul cuvînt înțeles, din toată vorbăria noastră. Acesta dă

din cap și arată înainte; dar tot explicînd ceva, deducem că trebuie s-o luăm și înapoi.

Socotim să mergem înainte ca să nu mai facem cale întoarsă pe drumul parcurs și nu prea carosabil. Cu cît înaintăm, șoseaua, sugrumată de stînci, urcă în zig-zag, tot mai sus, către creastă. Ne dăm seama, cu o oarecare panică, că am apucat pe un drum greșit, un drum de munte, poate părăsit, în partea sălbatică a Pirineilor. Țipenie de om, nici urmă de auto-vehicule. Înapoi nu mai putem da și gîndim că dacă este drum, acesta trebuie să ducă undeva.

«Pisicuța»: e ascultătoare și trage cuminte pe rampele abrupte. Parcă ar vrea să ne spună: «stați liniștiți că vă scot eu la liman.» Și chiar că zgomotul regulat al motorului ne dă curaj. Încet, dar precis, kilometrii se adună în ceasul de la bord: 10, 15, 20, prin această pustietate. Cînd, pe neașteptate, drumul cotește brusc la dreapta, în fața noastră se deschide un luminiș din care casele îngrămădite ale unui mic cătun se uită la noi mirate, prin ferestrele lor mici cît un fund de căldare. O fi o zi de sărbătoare aici, căci toată populația autohtonă este ieșită pe ulița din centru, iar femeile și bărbații sînt înveșmîntați în haine negre.

Înaintăm încet prin masa de oameni care umple drumul și nu prea se grăbesc să ne facă loc. Din cînd în cînd sîntem nevoiți să oprim pentru a le da întîietate. Surprindem unele priviri piezișe pe sub bordul băștilor trase pe ochi. Ne aducem aminte că sîntem în țara Bascilor spanioli, oameni tari, luptători neînfrițați pentru libertate. Ce pot gîndi ei despre perechea de oameni dintr-o mașină rătăcită prin aceste meleaguri? Străini? Și noi ne mirăm,

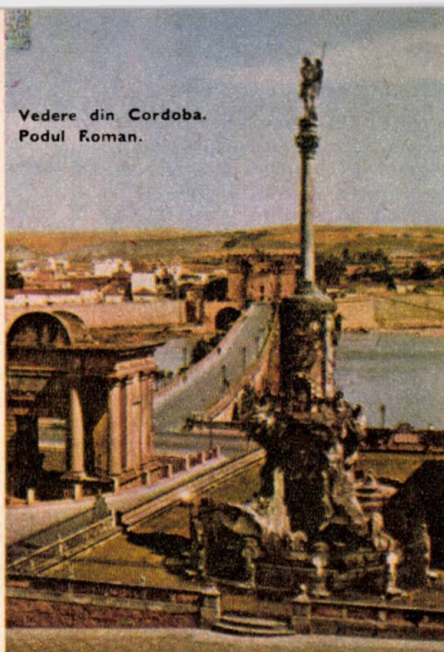
ce căutăm pe aici? Prin locurile acestea uitate de Dumnezeu, din creierul munților Pirinei... Ne gândim și unii și alții în același fel, dar teama este, desigur, numai de partea noastră, a rătăciților.

Continuăm să rulăm pe drumul de munte. Și iarăși ne înconjoară singurătățile și ne îmbrățișează neliniștea: unde sîntem, încotro mergem? Încă 10 kilometri, încă 20. Soarele coboară spre apus și umbrele copacilor se întind tot mai mult. Acum ne gândim cu groază la posibilitatea de a rămîne peste noapte în pustietatea asta.

Drumul mai cotește o dată după o stîncă, de unde țîșnește un izvor cu apă spumegîndă, mai facem un salt și iată-ne deasupra, pe un platou. Stopăm. Oricît sîntem de neliniștiți nu putem să nu ne oprim pentru a admira splendida panoramă care se deschide în fața ochilor noștri. Am ajuns pe creastă. Deasupra a mai rămas doar cerul, un cer albastru curat, în jur stînci golașe și păduri negre care se revarsă spre poale. Cîțiva condori, uriașe păsări, plutesc în văzduh la mari înălțimi, rotindu-se într-o mișcare spre zenit. Și ca imaginea să prindă viață, pe o stîncă aproape, apar cîteva capre în căutarea unei ierbi sărace. Se aude și bătaia unei tălîngi și lângă capre răsare, ca din pămînt, o făptură omenească, în spate cu o sarică și cu o ciră noduroasă în mînă. Caprele sînt aidoma caprelor noastre, iar făptura aidoma fraților ei din Carpații Ardealului, păzitori de capre și oi. Mai admirăm încă o dată priveliștea din jur.

Dacia se avîntă cu curaj pe serpentinele drumului, care acum coboară tot așa de abrupt cum au urcat. Ne grăbim căci soarele începe să-și înece strălucirea, într-un ocean de nori purpurii. Ieșim din cleștele muntelui și cînd ne așteptăm mai puțin, drumul nostru schilod intră perpendicular pe o șosea națională, proaspăt betonată. Iată și primul semn, pus de om

Vedere din Cordoba.
Podul Roman.



pentru liniștea automobiliștilor care umblă anapoda (cum s-ar zice pe la noi, unde și-a întărcat dracu' copiii): Pamplona 24 km.

Oprim pentru o clipă să privim harta. Abia acum înțelegem semnele făcute de ofițerul grănicer: la Pamplona se poate ajunge mergînd înainte dar și întorcîndu-ne, unde am fi găsit drumul cel bun. În sfîrșit, asta a fost. Și dacă am ajuns la liman, nici nu ne pare rău că am încurcat drumurile: va fi în amintire încă o «aventură», iar frumusețea sălbatică a Pirineiilor, dincolo de căile bătute de turiști, rămîne de neuitat.

Șoseaua, puțin circulată, ne permite să mergem cu viteză. Odată cu seara pătrundem în orașul Pamplona. Căutăm un camping. Nu există. Încercăm la un hotel: ocupat. Încercăm

Sevilla: podul peste Guadalquivir



la altul: 750 pesetas pentru o cameră pe o noapte, ceea ce înseamnă 70 de franci. Suma o socotim neacceptabilă și fiindcă nu mai există un alt hotel în oraș, plecăm mai departe, înfruntând noaptea, pe itinerarul hotărât, către Șaragoza, în speranța găsirii unui camping sau a unui sat.

Îleșim din oraș și ne înscriem pe aceeași șosea din beton. S-a întunecat și aprindem farurile. Din ce în ce mai multe autoturisme și camioane ne vin din față. S-ar părea că spaniolii preferă să circule noaptea pe răcoare. Pe dreapta și pe stînga drumului, în față și în spate întineric beznă peste tot întinsul. Nici o lumină care să ne indice o localitate, un sat, un oraș, pentru a putea să rămînem peste noapte. Începe să bată și un vînt din ce în ce mai puternic. Ceasul arată 11 noaptea. Ne aducem aminte că am plecat din Franța dimineața la ora 8 și că mergem de 15 ore, fără să ne odihnim, fără să mîncăm, într-o veșnică tensiune nervoasă. Și dintr-o dată simțim o oboseală care ne cuprinde asemenea unor tentacule de caracatiță. Unde să oprești în locurile acestora neștiute, unde să rămîi peste noapte? În înconjurul Europei, este prima noapte cînd nu găsim un adăpost, cînd extenuați și flămînzi alergăm mereu în întineric, în necunoscut.

Dar iată, în sfîrșit, lumini. Ca într-un basm, se desprinde silueta înaltă a unei clădiri, cu toate ferestrele luminate. Este primul «hostal» pe care-l întîlnim (și pe care îl vom găsi reeditat pe toate șoselele Spaniei). În mijlocul singurătăților, în bătaia vîntului, o uriașă construcție din piatră sură (hotel + restaurant + bar) pe o platformă de beton, cu respectiva stație de benzină. Pentru turiști o adevărată oază. Pentru noi o oază și o salvare. Tragem și parcăm în fața hotelului, lingă un șir întreg de autoturisme sosite înaintea noastră și așteptăm un timp ca să ne desmetecim. Din cînd în cînd se deschide ușa barului și năvălesc afară, luate de vînt, acorduri de jaz. Nu mai dorim nimic decît să lăsăm capul pe bordul mașinii și să dormim. Încercăm, totuși, să găsim o cameră în hotel. Totul este ocupat. Și fiindcă nu putem rămîne în parcare restaurantului, cu un ultim efort căutăm în spatele hostalului un adăpost de vîntul care acum s-a deslănțuit. Aici dăm peste locul de parcare a autocamioanelor și ne culbărîm între două uriașe autotrenuri, pe lingă care Pisicuța pare că-i un pui de-al lor, nou născut. Încercăm să mîncăm ceva din obligație și respect pentru «ambalajul» sufletelor noastre și adormim în scaune, într-un somn chinuit, fără vise, ascultînd vijelia care s-a pornit «afară».

12 august. Cînd zorile se arată, ceasurile noastre ne indică ora 4. Îleșim din mașină și încercăm, cu mișcări de gimnastică, să ne punem la loc membrele și mușchii dislocați în somnul chinuit. Vîntul continuă să sufle, dar mai domol. Privim în jur la ținutul care se arată pustiu. Pămînturi aride, coline de piatră calcinată, copaci rari, torturați și ei de vînturi. Pe o creastă de deal razele dimineții ne dezvăluie un sâduc cocoțat și adunat ca într-un căuș, cu case din piatră și lut, către care soarele dimineții îndreaptă primele raze aurii.

Ne întremăm cu o cafea tare și încă fierbinte din termos și pornim la drum. De această dată stabilim direcția pe hartă, fără posibilitate de a mai încurca lucrurile. Primul oraș care ne iese în cale este Tudela. Ne ferim de partea nouă a orașului și intrăm în partea veche, unde civilizația cu toate anexele ei nu a fost lăsată să pătrundă. În mijloc o «plaza» unde parcăm. De cum coborîm din mașină privim admirativ ansamblul pieței. De jur împrejur case cu un etaj, într-un șir neînterupt, cu balcoane din fier forjat, pe pereții cărora sînt pictate scene de tauromahie în culori palidate de vînturi și ploii, mărturisind vechimea lor. Ni se spune că în aceste balcoane, odinioară, stăteau senore și seniorite care priveau la toredorul din plaza ce înfrunta furia taurului pentru ochii lor frumoși.

Găsim în piață o «taberna» și instalați în două fotolii comode, comandăm ceaiuri fierbinți care ne sînt servite în tovărășia unor delicioase cornuri și alte cîteva anexe. Am uitat emoțiile zilei trecute. Apoi pornim prin oraș în căutarea specificului spaniol. Ne învîrtim prin străduțele înguste de lățimea unui bun trotuar. Piețe cu fîntîni arteziene, case-cetate, magazine cu măruri și alimente curioase pentru noi. Totul băgat într-un ambalaj pe care scrie «istorie». Localnicii își vîd de treabă și nu dau atenție străinilor. Devin comunicativi numai cînd intri în sanctuarul lor, mici prăvălii încărcate cu cele mai diverse produse.

Ne întorcem în «plaza Grande» și mai privim o dată decorul ca de teatru al întregului ansamblu. Așteptăm ca taurul să intre în arena improvizată, picadorii pe cai să-l împingă cu sulilete, să-l înțepe cu «banderilos» ca să-l aducă în stare de «furioso», iar matadorul, cu capa și sabia, în costumul său strălucitor, să-i dea lovitura de grație — «estocada». Sus, în balcoane, senorele și senioritele îmbătate de lupta din arenă, înamorate de nimbul glorios al matadorului care știe să ucidă taurul cu atîta grație, strigă, aplaudă, aruncă în arenă cu flori, cu mănuiși, pălării, batiste, evantai și una, mai înfocată, un pantof. Dar nici o lacrimă nici un fel de compasiune pentru sărmanul taur răpus în nisipul arenei.

În fața noastră plaza Grande rămîne însă goală sub soarele arzător și numai fantezia ne-a jucat festa unei coride imaginare. Realitatea e mai prozaică pentru că pe una dintre arcadele pieței pătrunde acum o căruță autohtonă, trasă de un simpatic și drăgălaș măgăruș, care nu are absolut nimic din înfățișarea taurului închipuit.

De la Tudela, șoseaua se îndreaptă spre Șaragoza, ca o panglică dreaptă, largă, tot de construcție recentă, pe o distanță de 90 km. Circulație săracă.

Termometrul de la bord arată 40°. Din cînd în cînd apare în zare cîte o colină, pe virful căreia un taur negru de dimensiuni uriașe se profilează pe cerul albastru de o puritate de cristal. Socotim că imaginea ilustrează marea pasiune a ibericilor. Dar taurul este de mucava, și cînd ne apropiem de el, ne invită să consumăm «cea mai delicioasă băutura — Dubonette».

Întîlnim puține turisme, ceea ce ne încredințează că spaniolii preferă să călătorească noaptea pe răcoare.

Saragoza. Un oraș mare unde, ca în toate orașele peninsulei, vechiul se amestecă cu noul. Catedrale, biserici, palate, cetăți din blocuri de piatră în culori variate se îmbină cu arhitectura modernă. O circulație aglomerată, dar bine dirijată de mulți agenți amabili, chipeși, îmbrăcați în uniforme albe cu căști specifice.

Așezat pe apa Ebrului, Zaragoza, capitală a provinciei Aragon, are 439 000 locuitori. Clima-tul nu-l avantajează, vara este ars de soare, iar iarna bătut de vînturi. Se spune că, în anii de secetă, țărani din partea locului ar da bucuroși un litru de vin pentru unul de apă.

Traversăm orașul și ne îndreptăm către un camping, semnalizat prin indicatoare cu semnul internațional prea bine cunoscut de turiști. Ocolim o uriașă piatră, ieșim într-o largă arteră de circulație și, mereu după indicatoare, pătrundem în periferie. Ruine, case cu chip de bordeie. Contrastul este de-a dreptul șocant și dacă în față nu se arăta intrarea în camping, am fi părăsit în grabă locul. Dar se vede că această țară are într-adevăr multe contraste. Găsim aici un camping modern, «Casa Blanca», cu un complex sanitar, cu un restaurant și un bar elegant, bine dotate, totul într-o livadă de măsline.

Parcăm mașina, ridicăm cortul la umbra unui smochin bătrîn, ferindu-ne cît mai mult de soarele care arde fără milă și... drept în piscină. Răcoriți întrucîtva, fiind și ora dejunului, intrăm în restaurant și după o masă îmbelșugată, într-o ambianță plăcută, cu adăpostul peste noapte asigurat, ne declarăm mulțumiți cu soarta.

Ne întoarcem la cortul nostru și aflăm noi veniți: o familie de bulgari cu un «Moskvici» și cu o «Warszawa»; după cum arătau autovehiculele sîntem încredințați că printre ocupanții lor trebuie să fie neapărat și un mecanic auto. Mai sînt și două «Skode» cu o familie de maghiari și una de cehoslovaci.

13 august. Vizităm Zaragoza. Primul popas îl facem la «La Seo», o renumită catedrală în stil gotic, de o amploare remarcabilă, bogat împodobită în interior. Alături se află cea de a doua catedrală a orașului «Nuestra Senora del Pilar», numită astfel pentru că adăpostește stîlpul care arată, chipurile, locul unde și-a făcut apariția miraculoasă sf. Fecioara. În interior găsim a- ceeași decorație fastuoasă, arcade, coloane, statui basoreliefuli etc. Reținem contrastul dintre sobrietatea catedralelor din Germania și Franța, care-ți dau impresia de bloc masiv, puternic, strivitor în măreția și severitatea lor și catedralele din Spania, luminoase, bogate în ornamente.

Încercăm să găsim drumul spre Aljaferia, castelul construit de arabi în sec. al XI-lea, devenit palatul regilor Aragonului și cedat serviciilor Inchiziției. Căutînd castelul cu rezonanțe în istoria Spaniei, ne aducem aminte că aici a locuit Le Cid, fiind invitatul marelui său prieten, regele maur Sarakusta. Și tot aici, în castelul Aljaferia, și-a localizat drama Antonio

Garcia Gutierrez, care l-a inspirat pe Verdi în compunerea operei sale «Trubadurul».

Castelul e situat undeva în afara orașului. Îl căutăm, dar nu reușim să dăm de el, încurcîndu-ne în rețeaua de drumuri cu indica-toare lipsite de claritate. Și fiindcă ghidul îl indică cu o singură stea, adică interes mediocru, facem cale întoarsă.

Ne luăm «zborul» pe șoseaua care trebuie să ne ducă pe coasta Mediteranei, la Barcelona. Din nou drumul se derulează, în fața noastră. În dreapta o cîmpie întinsă, arsă de căldura verii. În stînga, dealuri pietroase, cu creste zimțate. Peste tot o vegetație săracă din tufe pipernicite de iarbă prăfuită. În acest peisaj auster, soarele își înfige dinții de foc, lovindu-ne ochii cu o explozie de lumină strălucitoare, ca dintr-un uriaș aparat emițător de raze ultra-violete. Cu cît înaintăm, totul arată ca un decor selenar și ne închipuim a fi doi cosmonauți rătă-ciți prin Lună.

La bord, termometrul arată 55°C. Mergem spre soare răsare, ca în poveștile cu zmei și babe cotoaroaște și nici nu observăm cînd peisa-jul a început să prindă viață, cu o vegetație mai verde, mai înaltă, mai deasă. Astfel, că ne mirăm cînd ne trezim între livezi de pomi. Și tot printre livezi ajungem în localitatea Lerida, unde harta turistică ne spune că vom găsi un camping.

Găsim și cel mai mare camping întîlnit pînă acum. Un adevărat «sat de vacanță» cu două restaurante cu grădini, baruri, cofetării, un splendid parc floral, șapte piscine, alei largi, umbrite de palmieri. Luăm dejunul la unul din restaurantele cu un meniu specific spaniol, de la care n-a lipsit și o sticlă de «vino tinto».

După masă, pilotul se retrage în cort pentru o odihnă bine meritată. Dar un tunet prelung, rostogolit din înaltul cerului, ne vestește a-propierea unei furtuni. Norii, învolburîndu-se și prăvălindu-se unii peste alții, au ajuns de-a-supra noastră. Așteptăm, înfricoșați, să se abată peste aceste locuri mînia cerului iberic. Iată, însă, că de undeva, din spatele livezilor, o baterie de tunuri antiaeriene s-a pornit să bombardeze cerul. Proiectilele explodează, acolo sus, cu o flacără scurtă, iar în locul unde s-a produs explozia, se face o gaură albastră, care se tot lărgește. De jos trag tunuri, de sus trăsnește puterea iadului. E ca o luptă homerică între Om și Natură. Și pînă la urmă, proiectilele încărcate cu iodură de argint, care, prin explozie, degajă o temperatură de multe mii de grade, curăță cerul de dușmanul livezilor. Învinși, norii fug ca o oaste în derută, iar pe cer rămîn pînze de aburi cenușii, din care cade o ploaie bogată, rapidă, binefăcătoare pămîntului însetat.

Cînd ploaia se oprește, scoatem din geantă carnetul în care însemnăm lucruri și întîmplări deosebite, unde menționăm, spre neuitare, și această întîmplare.

Ioan GENOI

Din «Jurnalul de bord» al unui turist.

albumAUTO



LADA 2121 (NIVA). Vehicul tot-teren cu 4 roți motrice. Caroseria de tipul «break», avînd 3 uși și 4—5 locuri. Greutatea: 1150 kg, greutatea admisibilă: 1550 kg. Motorul are 4 cilindri în linie, cursa $\times$ alezajul = 79 $\times$ 80 mm, cilindrul fiind de 1568 cmc. Raportul de compresie este de 8,5 : 1, ceea ce permite utilizarea, la nevoie, a benzinei cu CO 90. Puterea este de 78 CP (DIN) la 5200 rot/min. Puterea specifică: 49,2 CP/l. Cuplul maxim: 12,5 kgfm la 3400 rot/min. Viteza maximă: 132 km/h. Consum mediu: 9,9 l/100 km. De reținut faptul că sistemul de frinare, asistat, are dublu circuit.

CUNOAȘTEȚI ÎMPREJURIMILE BUCUREȘTIULUI?

O idee pentru turismul AUTOMOBILISTIC

Pădurile de foioase — rămășițe ale străvechiului Codru al Vlăsiei — râurile, lacurile și bălțile, precum și interesantele obiective cultural-istorice care înconjoară din toate părțile Capitala oferă bucureștenilor numeroase și variate posibilități de recreere. Prezentăm mai jos, în completarea hărții alăturate, câteva obiective și locuri ce pot fi vizitate, îndeosebi de către turiștii automobiliști, pe trasee aflate de-a lungul drumurilor naționale, ce pornesc din București.

— **Autostrada A-1. Ciorogîrla:** Mănăstirea Samurcășești, ctitorie a marelui vornic C. Samurcaș (1808), cu picturi de Gh. Tattarescu; Păpul lui Iancu Jianu, monument al naturii (peste 300 ani). **Bolintin-Deal:** Parcul cu arbori seculari (7 ha) și conacul Banului Băleanu, datînd din sec. XVIII. **Bolintin-Vale:** Mormîntul și monumentul lui D. Bolintineanu (sculp-

tor Carol Storck, 1888). **Potlogi:** Curtea brîncovenească (1698) și Monumentul eroilor de la 1877 (sculptor Al. Iliescu).

— **D.N. 7 Pădurea Rîioasa:** Popasul turistic «Vlăsia» cu restaurant, căsuțe și loc de campare. **Ciocănești** (5 km din Tărtășești, drum nemodernizat): Palatul boierilor Crețulești și parcul cu arbori seculari, 18 ha. **Pitaru** (5 km din Lungulețu, drum modernizat): Casa memorială și bustul pictorului N. Grigorescu. **Costeștii din Vale** (1 km din Titu): Expoziția memorială I.C. Visarion. **Mătăsaru:** Pădurea, popasul turistic cu restaurant, căsuțe și loc de campare.

— **D.N. 1-A: Mogoșoaia:** Palatul brîncovenesc (1702); Muzeul de artă feudală; parcul palatului cu cavoul familiei Bibescu și mormintele principilor Mihail și George Basarab Brîncoveanu; lacul și ștrandul; hanul cu prepeleac.



Buftea: Palatul Barbu Știrbei (sec. XIX). **Tirgșoru Vechi** (2 km din Zăhăneasa): Urmele unui castru roman din sec. II, sediul Legiunii a XI-a Claudia; urmele Cetății lui Mircea cel Bătrîn (1400); urmele Cetății domnești a lui Vlad Tepeș (1460); castelul Calimachi; Muzeul sătesc de arheologie, în palatul Moruzi, înființat în 1969.

— **D.N. 1: Băneasa:** Biserica Sf. Nicolae-Băneasa, ctitorie a lui Ștefan, Ecaterina și Enăchiță Văcărescu (1792); Grădina zoologică și Campingul Băneasa (restaurant, căsuțe, loc de campare). **Căldărușani** (19 km din Balotest): Mănăstirea, ctitorie a lui Matei Basarab (1638); muzeul mănăstirii cu picturi de N. Grigorescu în anii 1854—1855. **Snagov:** complexul turistic «Snagov-sat» cu motel-restaurant, căsuțe, loc de campare; cabană A.G.V.P.S.; complexul turistic «Vlăsia» în stațiunea Snagov. Mănăstirea Snagov, ctitorie a lui Neagoe Basarab (1517), cu pictură din vremea lui Petru cel Tânăr (1563) și mormîntul postelnicului C. Cantacuzino (1663).

— **D.N. 2: Afumați:** Ruinele Curții domnești a lui Radu de la Afumați, cu biserica veche, re construită în 1696 și transformată de Al. Ipsilanti.

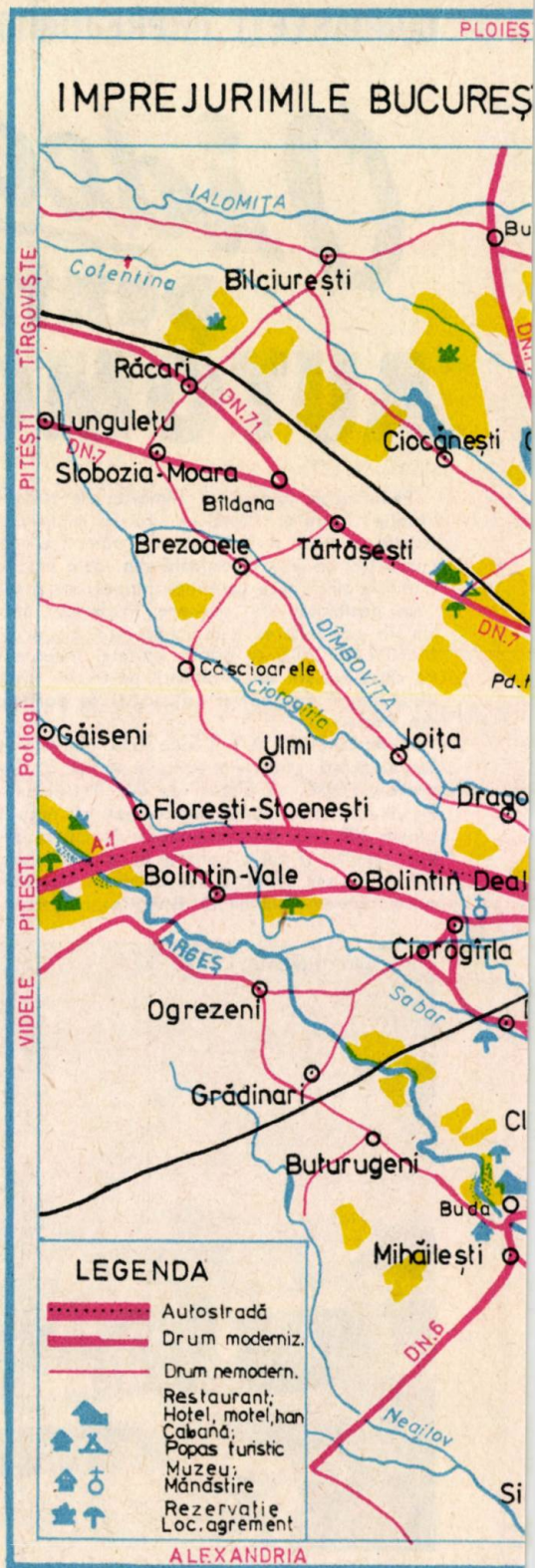
— **D.N. 3: Cernica** (DJ 301 modernizat): Mănăstirea, ctitorie a vornicului Cernica Știrbei (1608); două biserici datînd din sec. XVIII—XIX; cimitirul mănăstirii cu mormintele pictorului Ion Țuculescu și al scriitorului Gala Galaction; Muzeul de artă bisericească veche; lacul cu lungimea de peste 4 km, cu ștrand și ambarcațiuni de agrement; **Brănești:** Pădurea Pustnicu; cabana-restaurant «Pustnicu»; campingul Brănești cu restaurant, căsuțe și loc de campare; Lacul Pasărea și iazul Cozieni (pescuit sportiv). **La km 53:** popasul turistic «Hanul din salcîmi» cu bufet, camere și loc de campare.

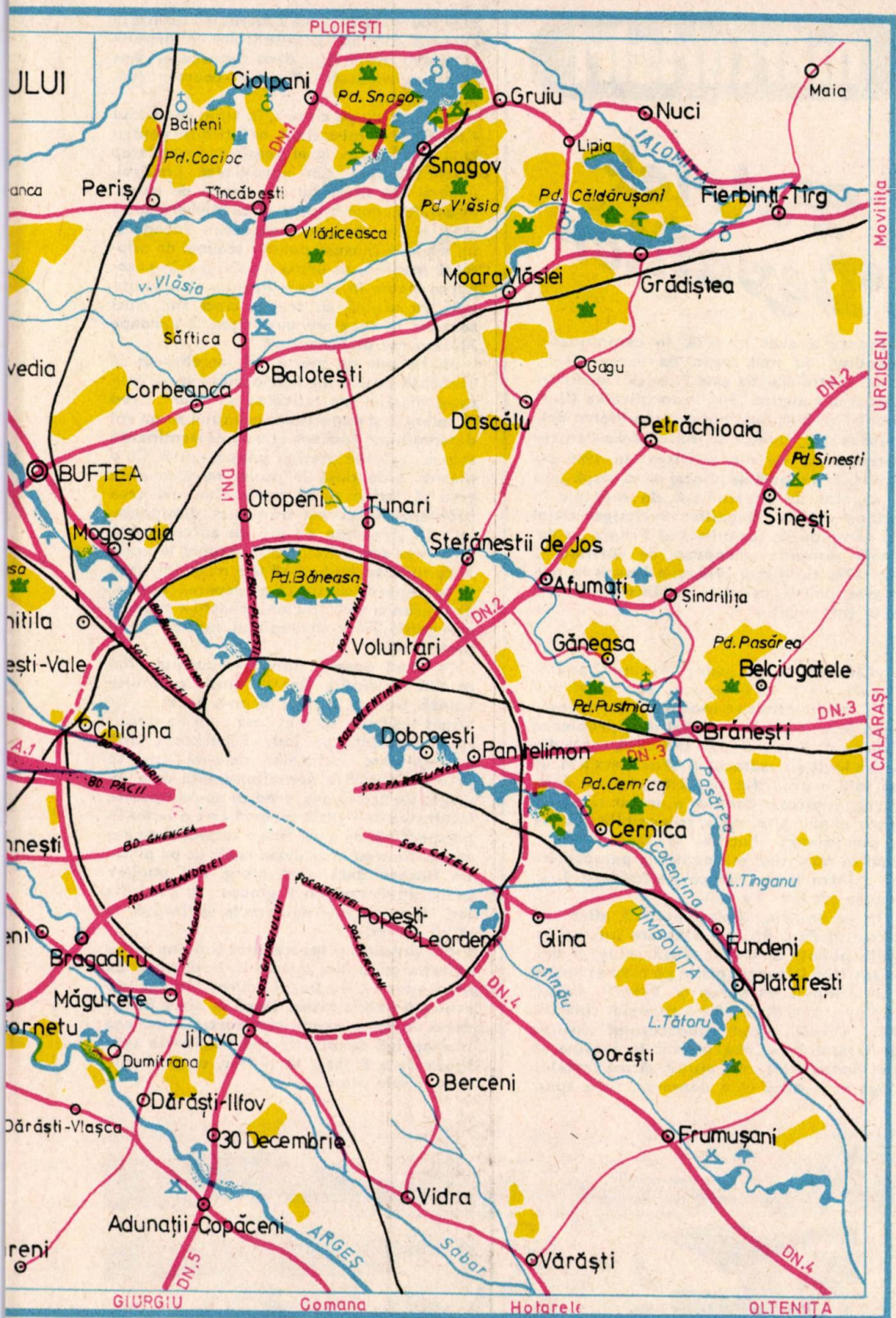
— **D.N. 4: Orăști:** Lacu Tătaru (pescuit sportiv); pădurea cu cabanele AGVPS Tătaru și Podu Pitarului. **Frumușani:** Popasul turistic «Terasa Pasărea». **Curcani:** Urmele cetății antice Constantiniana Daphne, din timpul lui Constantin cel Mare (sec. IV); lacul salin cu nămol sapropelic de la Mitreni (5 km).

— **D.N. 5: Adunații-Copăcenii:** Riul Argeș cu ștrand; popasul turistic «Zăvoiu» cu bufet și loc de campare. **Comana** (de la km 35 stînga 12 km pe DJ 603 modernizat): Rezervația arheologică neolitică, aparținînd culturii Gumelnița, din Valea Goii; mănăstirea Comana, ctitorie a lui Radu Serban Basarab (1588), unde se află și mormîntul voievodului. **Stoenești** (8 km dreapta drum modernizat): Muzeul etnografic al Cîmpiei Dunării, înființat în 1971.

— **D.N. 6: Bragadiru:** Urmele unei așezări geto-dacice, peste care s-a suprapus un sat în sec. X. **Buda:** Motel-restaurant «Buda»; zona de agrement Buda-Argeș-Mihăilești, cu ștrand, bufete, terenuri de sport, tabără de pionieri. **Popești** (4 km stînga din Mihăilești): Urmele unei cetăți geto-dacice din vremea lui Burebista.

N. TOMA





mărturisiri

Patrick Depailler

Franța a avut în 1978, în campionatul mondial, nu mai puțin de șapte piloți. Unul dintre aceștia este Patrick Depailler, născut la 4 august 1944, în localitatea Clermont-Ferrand. Susținut de Jean-Pierre Beltoise și de... bunica sa, Patrick s-a dedicat întrecerilor de motociclism. În 1966 s-a înscris la o școală de pilotaj auto, după care a căpătat un angajament de mecanic în echipa Alpine. Depailler a câștigat titlul de campion de formula 3 al Franței, a devenit campion european de formula 2 (în 1974) și, în mai 1978, și-a înscris în palmares prima sa victorie într-un Grand Prix (Monaco).

«Cite întâmplări nenorocite nu-ți aduce, uneori, viața! La începutul lui septembrie 1973, mă distrăm cu o motocicletă de motocros, pe un teren accidentat din apropierea Clermont-Ferrand-ului. Deodată, roata din față a lovit un obstacol, motocicletă a făcut un salt neprevăzut și... clac! Mi-am fracturat un picior. Ceea ce a urmat se poate lesne bănuî: gips, cîrje, imposibilitatea de a mai alerga. Tocmai în acea toamnă, cînd în fața mea se deschidea perspectiva de a intra într-o echipă de formula 1, în echipa lui Ken Tyrrell.

În octombrie, același an, mă aflu pe circuitul Paul Ricard. Stăteam într-un fotoliu pliant, cu cîrjele lîngă mine, și priveam trist în lungul pistei pe care se antrenau echipele McLaren și Tyrrell. La un moment dat, de mine s-a apropiat chiar el, Ken Tyrrell, șeful cunoscutului «team» de Grand Prix. M-a invitat în mașina sa (un Renault 16), m-a ajutat să mă instalez lîngă el și după ce a demarat, mi-a spus:

«Do you want to drive a formula 1 for me?» (Vrei să conduci un automobil de formula 1 pentru mine?)... Auzi întrebare! Am răspuns imediat: «Yes, of course» (da, bineînțeles).

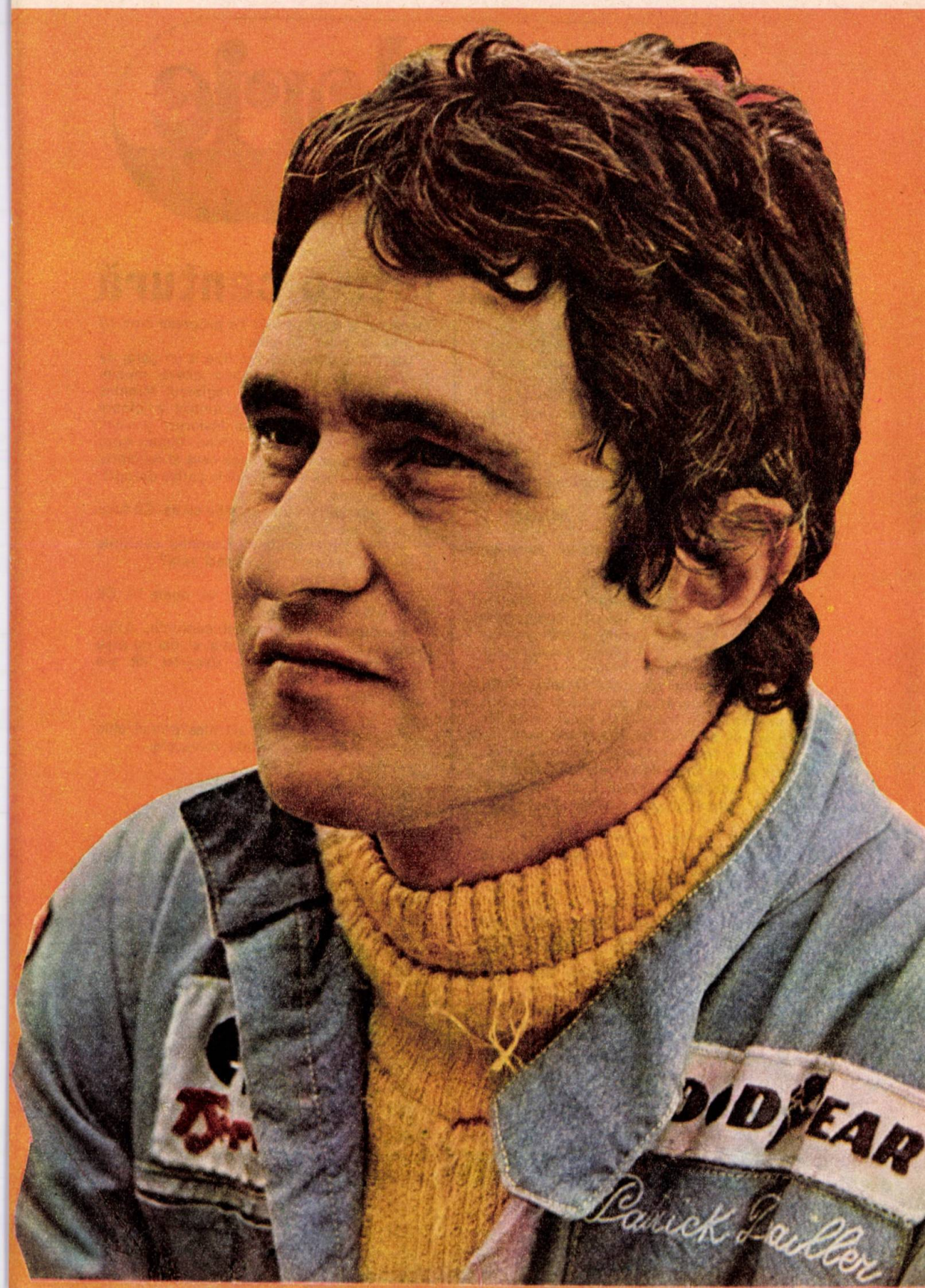
Am ieșit de pe circuit, în timp ce uriașul Ken Tyrrell mi-a fixat o întâlnire pentru luna decembrie, la el acasă, în localitatea West Horsley, din apropierea Londrei, unde-și are atelierul de mașini de curse. M-am dus acolo împreună cu Michele, soția mea, și am semnat contractul. Totodată, mi s-a luat măsură pentru scaunul de pilotaj al mașinii, ce urma s-o conduc în sezonul următor în Marele Premiu al Argentinei. De atunci au trecut cinci ani, cinci sezoane în care am participat la aproape 70 de curse de formula 1.

Mi s-a pus de multe ori întrebarea: ce contează mai mult într-o victorie — calitatea mașinii sau calitatea pilotului? Cred că talentul și experiența pilotului au un rol determinant, însă tot atât de determinantă este și reglarea mașinii pentru cursă. Cu o mașină bine pusă la punct nu este prea greu să faci o cursă bună. Cea mai grea problemă intervine duminică dimineața, în acea jumătate de oră de antrenament dinaintea startului oficial. Atunci, în acele 30 de minute, trebuie să faci uz de întreaga ta pricepere, de toată pricepera echipei de mecanici și tehnicieni, pentru a rezolva neregulile ivite în reglajul mașinii și al motorului.

Ce cred despre mine? În primul rînd că sînt un timid. Dar un timid cu multă voință. Știu că natura nu m-a dotat cu un talent ieșit din comun (așa cum l-a dotat, spre exemplu, pe Jody Scheckter), însă eu suplinesc «scînteia» care-mi lipsește printr-o hotărîre nemaipomenită de a învinge. De asemenea, cred că nu-mi lipsește facultatea de a gîndi o cursă, de a o vedea în perspectivă, de a-mi fixa o tactică și de a o adapta mereu la situația reală de pe pistă. De fiecare dată cînd alerg, îmi studiez atent adversarii, mă gîndesc la mașinile lor, la anvelopele pe care le utilizează, la stilul de pilotaj.

Nu sînt un tip spectaculos și nu-mi place agitația ce se face uneori în jurul meu. Ca orice sportiv, mă bucură succesele, dar îmi repugnă publicitatea. După ce alerg într-o cursă în care m-am comportat bine, cea mai aprigă dorință ce mă stăpînește este aceea de a fi lăsat în liniște, cu gîndurile și cu visele mele...





cascadorie AUTO

Cu viața prinsă într-o centură

Era un început de toamnă caldă și ne întorceam de la Buftea cu un «Ford Cortina» cam vechi, cu tabla ruginită și pneurile uzate. La volan se afla Lucian, un prieten din copilărie pe care îl țineam în brațe când era mic, îi făcusem zmee și crescuse pe lângă noi. Acum avea douăzeci și doi de ani.

Doru Dumitrescu, un alt coleg de-al nostru, instalat pe bancheta din spate, ridică de pe podea o centură de siguranță murdară și călcată în picioare.

— Dacă tot te ai, de ce nu le folosești?

Lucian a dat din umeri.

— Nu le-am folosit niciodată. Nu eu le-am pus, fostul proprietar.

Pe la «Doi cocoși» a început o ploaie puternică și după nici cinci sute de metri, mașina a început să derapeze așa, din senin, spre șanțul din dreapta. Lucian a tras volanul brusc spre stînga și derapajul s-a inversat, iar din față venea un camion.

Îmi aduc aminte zgomotul de tablă izbită, fiare răsucite, parbrizul pocnind și cam atît.

Lucian a murit, inginerul de sunet Borcoman care era pe scaunul din față, a stat șase luni în spital, iar regizorul Oscar, cu care am făcut o grămadă de filme de protecția muncii, aflat și el pe bancheta din spate, a stat trei săptămîni la «Urgență». Eu mi-am revenit după aproape o oră.

Am fost întrebat cu ce viteză la oră mergeam în momentul cînd mașina a început să derapeze și am spus că aproape 70, dar eu credeam că 90. Asta pentru că nu-mi imaginam cum ar fi putut la 70 să se distrugă în halul ăla o mașină. Arăta îngrozitor. Văzînd-o, nu-ți puteai imagina că a scăpat cineva dinăuntru.

Mai tîrziu am citit rezultatele unor teste făcute de «Volvo» în această direcție, și nu le-am crezut. Se arăta, de exemplu, că o coliziune frontală, la 60 km pe oră, este în proporție de 98% fatală pentru pasagerii din față. Nu poate să fie adevărat, mi-am spus: am căzut de cîteva ori cu motocicletă la peste 70 km pe oră și odată la peste 100. Eram cu Teavă și mergeam la o filmare, ploua, băgasem benzină de avion și mi-a calat motorul și n-am pățit nimic, dar absolut nimic. E adevărat, mă gîndeam eu, că la o coliziune frontală decelerația este extraordinar de mare, dar

ce naiba, la 60 să mori?! Te proptești bine cu miinile în volan și gata.

Dar într-o dimineață mă duc la un garaj de taxiuri, unde se pregăteau cîteva mașini pentru un film făcut de regizorul Miheles Aurel. Trebuia ranforsate și umblat la jicloare și la aprindere, să le mai învieze un pic.

Acolo întîlnesc toată echipa: filmau ceva cu un dispecer sau cam așa ceva și regizorul mă ia și-mi arată un taxi izbit în partea dreaptă. Nu prea tare, de altfel.

— Vreau să intri într-un stilp cu ea. Cît timp îți ia ca s-o pregătești?

— Păi... zece minute cît îi montez centurile

— Și la ce viteză poți să faci asta?

— Cred că la patruzeci.

Dar în minte mi-am spus 60, poate 70. Cît m-o lăsa atunci inima.

Mi-am pregătit bureții și centurile. Albu, care era cu mine, m-a ajutat și el, dar nu prea dădeam importanță. Am depărtat cît s-a putut scaunul și gata.

— Putem să filmăm!

— Hai!

Am ieșit din garaj și am ales primul stilp metalic care n-avea felinar deasupra.

— Aici.

— Perfect.

— Cu ce parte vîi?

— Pe mijloc.

— Gata! Dă-i drumul!

— 40!

— 40!

Dar știam că are nevoie de mai mult. Era un film utilitar, în care trebuia să arate ce se întîmplă cu o mașină izbită frontal, deci trebuia stricată cît mai tare. La 40 nu se strică, mă gîndeam. Ba îmi era frică să nu rămînă cam întregă și la 60.

— Motor!

Calc accelerația pînă în fund, schimb repede a doua, stomacul începe să se strîngă, stilpul se apropie ca o explozie, apuc să schimb a treia, motorul uruie, apoi șocul. A fost cumplit. Am doisprezece ani de cascadorie și deja simt cînd moartea e aproape. M-a salvat centura și bafta. Acum știu că la 60 km pe oră, fără centură, într-un accident frontal, nu există absolut nici o șansă reală de a supraviețui. Poate că există excepții, dar n-aș vrea să fiu în pielea lor. Cutia de viteze

a ajuns la jumătatea mașinii, motorul era praf, volanul a ajuns cu partea de sus în tavan și partea de jos în maxilarul meu. (Secvențe din acest «impact» în imaginile 1, 2 și 3) Nu mi-am pierdut cunoștința, dar Albu zice că primele două minute nu reușeam să mă mișc normal. De altfel, am plecat imediat la spital, unde m-a cusut, în gură, aproape o oră și jumătate.

Acum știu că Lucian ar fi trăit dacă avea centură și mai știu că atunci nu era nevoie să avem mai mult de 70.

Cînd m-am întors de la spital, regizorul era ca Gioconda: cu o jumătate de față rîdea, cu cealaltă plîngea. Îi pare bine că am scăpat și-i părea rău că arătam cum arătam.

— Am tras o spaimă, Grușa... Tot așteptam să frînezi și tu...

— Adevărul e că se poate și mai tare.

Chiar cred că se poate, dar mașina să fie pregătită special pentru șocuri frontale și nu eu să fiu la volan, ori chiar eu, dar să treacă cel puțin cîteva luni de la povestea cu stîlpul pentru că, deocamdată, am prins frică de șocurile frontale.

La cîteva zile de la accident, am continuat filmul, făcînd cîteva coliziuni pe o șosea. Giusepe era într-o mașină, mă depășea, intra în derapaj, iar eu îl izbeam în lateral spate.

Nu vă puteți imagina cum mi se strîngea inima cînd îl vedeam în fața mea și trebuia să apăs pe accelerație ca să-l lovesc în forță. Prima «dublă» nici n-a mers. Noroc că regizorul, după povestea cu stîlpul, s-a speriat și la chemat pe Soby la filmare. Zic «noroc» pentru că atunci cînd lucrezi singur, fără supravegherea unui consilier, ori consilierul este și executant, e foarte greu să-ți dai seama cu exactitate de gradul de pericolitate al scenei. Cel puțin, eu, cînd am momente de dubiu, mă suspectez de frică, așa că atunci cînd îl am pe Soby lîngă mine, lucrez aproape ca un automat; el comandă, eu execut. E drept că pentru asta trebuie să ai o mare încredere în cel care comandă.

— Grușa! Ții foarte aproape de el, nu te interesează ce se întîmplă în stînga ori în dreapta și, cînd începe derapajul, îi «vinezi» roata din spate. Trebuie să-ți faci plăcere, Grușa. Șocul e foarte mic și trebuie să ai «satisfacție» că-l lovești.

— Bine!

— Mergi într-a doua; nu schimbi decît dacă e nevoie; cînd începe derapajul turezi la maxim și-i «vinezi» roata.

Întotdeauna mi se întîmplă așa cînd lucrez cu Soby. Mi se fixează pe creier, ca pe o bandă de magnetofon, indicațiile lui și execut automat aproape peste posibilitatea mea de a reacționa în alt fel.

— Motor!

Mașina lui Giusepe în față, s-a depărtat un pic, turez, sînt în spatele lui, aproape, parcă prea aproape, derapează, accelerez și stomacul îl simt de piatră, roata lui din spate e în dreptul farului meu, mîinile mi se blochează pe volan, ca două pîrghii, să primesc șocul, îl ating, aud tabla pocnită chiar peste zgomotul motorului, dar șoc n-a fost deloc. Ne-am izbit, apoi portieră în portieră și o fracțiune de

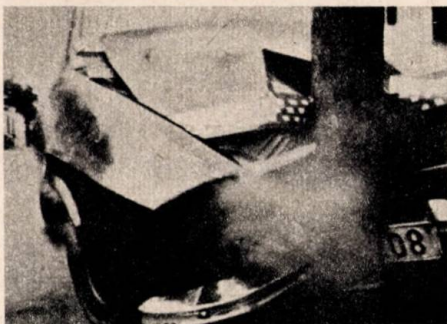
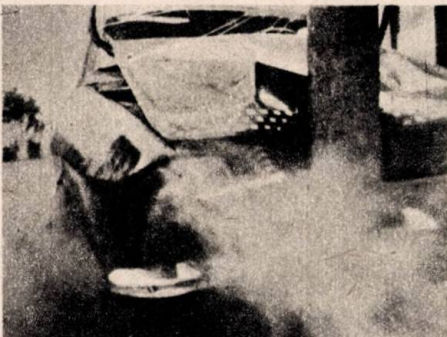
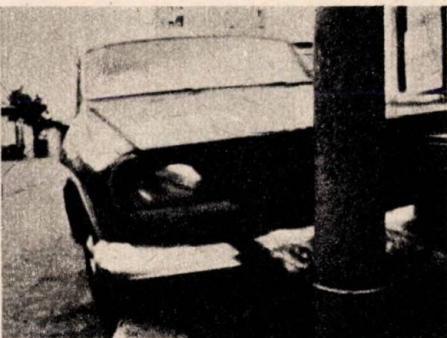
secundă l-am văzut pe Giusepe în dreptul meu, apoi ne-am despărțit. Cam atît.

A fost un «accident» la aproape șazece de km pe oră și n-am simțit nimic. Masca mea puțin îndoită și radiatorul spart, tabla lui puțin îndoită și roata strîmbată.

Concluzia e evidentă: nu vă bazați pe faptul că 60 km pe oră par puțini, cîteodată pot fi catastrofici, iar centura, deși este destul de incomodă, în caz de accident e salvatoare. De fapt, necesitatea centurii o știu demult, de cînd am început să fac cascadorie cu mașini și o spun la toată lumea care are chef să mă asculte, iar unii îmi răspund că nu folosește la nimic (și mă gîndesc cît orgoliu au ca să nu recunoască, că n-au de unde să se priceapă la accidente, pe cînd la mine, o meserie), iar alții obiectează că în caz de accident se poate declanșa un incendiu și n-or să poată ieși din mașină.

Vreau să vă spun că mașinile nu iau foc

Continuare în pag. 113





O SĂRBĂTOARE A SPORTULUI ROMÂNESC



În 1978, sportul românesc a cunoscut o toamnă de aur. A fost toamna încheierii primei ediții a marii competiții naționale DACIADA, la care au participat milioane de iubitori ai sportului — de la atleți și canotori pînă la tenismeni și voleibaliști, de la schiori și înotători pînă la fotbaliști și cuceritori ai înălțimilor montane.

Etapele acestei vaste întreceri — fără precedent în istoria sportului nostru — a adunat la starturi purtători ai cravatelor roșii, tineri muncitori și elevi, lucrători ai ogoarelor, studenți, în-suflețiți cu toții de ideea de a face din exercițiul fizic o componentă majoră a vieții lor, de a-și demonstra talentul și măiestria, de a primi și îmbogăți zestrea de campioni și de performeri ai arenei.

Practicanții automobilismului sportiv și ai kartingului au fost prezenți și ei — în număr mare — la această sărbătoare sportivă de proporții naționale. Mii de copii au lucrat cu avînt în ateliere, sub îndrumarea instructorilor și antrenorilor, pentru pregătirea micilor lor mașini de concurs. Apoi, ei s-au prezentat pe grilele de start pentru a-și măsura curajul, iscusința, tenacitatea, într-un sport pe care îl iubesc cu toată candoarea și entuziasmul vîrstei lor și care poate avea — fără îndoială — o contribuție de preț la formarea lor ca buni și calificați constructori ai viitorului patriei.

În concursurile de karting din cadrul Daciadei au fost prezenți nu numai debutanții, ci și o serie de campioni, un buchet de tineri care s-au urcat la volan pe cînd erau pionieri și care, acum, au înscris în palmaresul lor cel puțin două sau trei titluri

republicane. Debutanții i-au urmărit cu atenție pe acești campioni, au învățat de la ei câte ceva din arta pilotajului sportiv, iar câteodată au încercat să-i depășească.

Ne amintim, spre exemplu, finala de karting, din luna septembrie, de pe pista din Cluj-Napoca. I-am văzut atunci, în concurs, atât pe cunoscuții campioni Emilian Petrescu sau Udo Sverak, cit și o serie de noi aspiranți la gloria volanului de curse. Iar la sfârșit, pe podium, au urcat Marian Rusu (Pegas-Roșiori), Daniel Radu (Unirea Tricolor-București) și Olivia Șandru (I.T.A.-Cluj), toți trei începători într-ale kartingului, dar răsplătiți — pe merit — cu frumosul titlu de campioni ai Daciei.

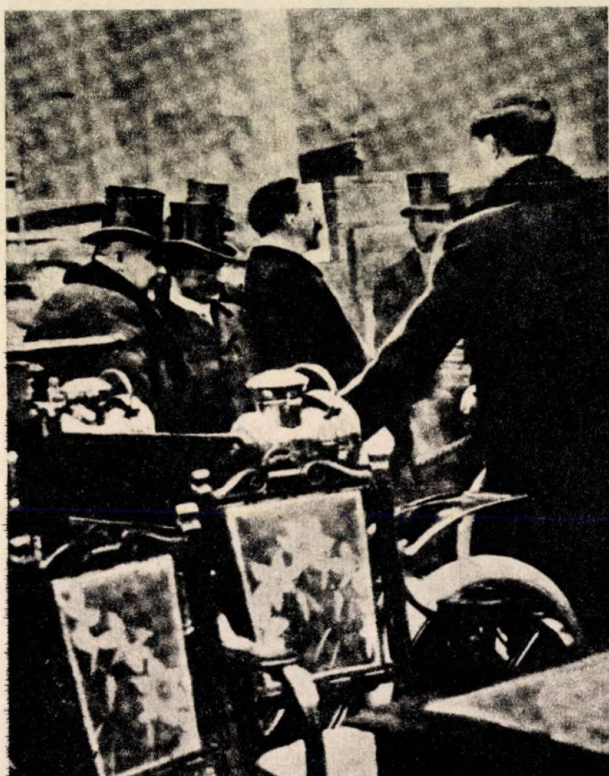
A fost apoi, tot în septembrie, finala de la Pitești, organizată tot în cadrul Daciadei și rezervată automobilistilor. Acolo, în capitala județului Argeș, în orașul constructorilor de autoturisme românești, s-au întrecut minutorii ai volanului din București, din Harghita, din Buzău, din alte județe și localități ale țării. Titlurile de campion au revenit lui Ion Cotenescu, din Capitală, și Mariei Ciochia, din Sibiu.

Lucrînd ca șoferiță, Maria Ciochia dorea de mult — după cum a declarat — să participe și la un concurs. Daciada i-a oferit acest prilej și iată că ea a învins, înscriindu-și numele pe lista câștigătorilor primei ediții a marii competiții naționale.

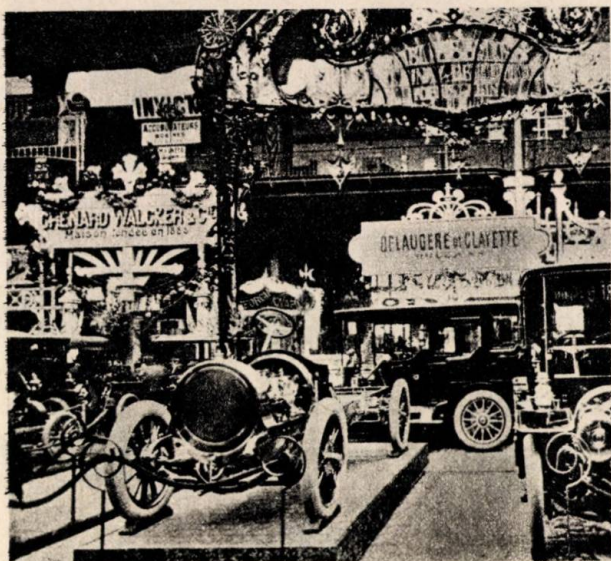
În fotografii: imagini de la cele două finale din cadrul Daciadei, desfășurate la Pitești și Cluj-Napoca. Jos: Marele Premiu al Bucureștiului 1978 a purtat și el, pe frontispiciu, emblema Daciadei.



PARISUL ȘI SALOAN



1901 — Primul salon organizat de Grand Palais



1905 — Standul Delaunay-Belleville

În jurul anului 1894, în întreaga Franță circulau douăzeci de automobile. Curiozitatea iscase dorința de a le reuni pentru a fi expuse publicului. La tradiționalul «Salon du Cycle» care se ținea anual, în luna ianuarie, în sala «Wagram» a fost rezervată automobilului o modestă anexă. Experiența a fost un eșec, întrucât respectivul «salon» a beneficiat doar de două participări.

Pentru prima dată, în 1896, la galeria «Rapp» este prezentată o expoziție consacrată automobilului. Aici au fost expuse automobilele participante la cursa Paris-Bordeaux, desfășurată în iunie 1895.

În 1898, Automobil Clubul Francez înființează «Le Salon de l'automobile, du cycle et des sports».

Expoziția internațională de automobile, deschisă la 13 iunie 1898 pe terasa grădinilor Tuilleries, s-a desfășurat în aer liber, adăpostită doar de acoperișuri improvizate. Înainte de a fi admiși, cei 77 de expozanți — Panhard, Peugeot, Delahaye, Benz, Daimler etc. — au trebuit, mai întâi, «să dovedească seriozitatea realizărilor lor tehnice, parcurgând cu «invenția» traseul Versailles — Paris». Președintele de atunci al Franței, care a inaugurat Salonul din 1898, nu și-a ascuns scepticismul în legătură cu viitorul automobilului și a părăsit grădinile Tuilleries, folosind serviciile unei trăsură cu cai... Dar automobilul își croise drumul spre inimile oamenilor. Vizita celor 140 000 de persoane a dovedit însă interesul mare pentru «trăsura fără cai».

Cîteva luni mai târziu, Camera sindicală franceză a constructorilor de

ELE DE ODINIOARĂ

automobile organizează propriul salon la Galeriile de mașini de pe «Cîmpul lui Marte».

În 1889, Salonul automobilului este recunoscut ca singur și unic. El are ca loc de desfășurare tot grădina Tuilleries. Automobilul își caută, încă, drumul. Se confruntă diverse tehnici. N-a cîștigat sufragii totale nici motorul cu abur, nici cel cu explozie, nici cel electric.

Expoziția universală din 1900 suprimă temporar Salonul pentru a-l înlocui cu o prezentare exhaustivă a tot ceea ce are legătură cu transporturile: caroserii, harnașamente, biciclete etc. Dar tot în 1900, automobilul este repus în drepturi. În anul următor au fost organizate două saloane ale acestuia: unul în ianuarie, altul în decembrie. Acest început de secol marchează nașterea unei industrii dintre cele mai întreprinzătoare. Fiecare an aduce ceva nou în tehnica auto: în 1902 — aprinderea prin rezistență electrică (bruleur) «se stinge» în fața aprinderii prin scînteie; în 1905 volanul trece pe stînga; în 1906 transmisia cu cardan înlocuiește pe cea cu lanț...

Industria franceză de automobile trăiește o epocă frumoasă: în 1903, în Franța se produceau 30 000 de automobile, iar în S.U.A. 11 000... Competițiile sportive stimulează vânzările, confirmînd renumele firmelor.

1907 a însemnat escalada luxului automobilului. Salonul devine o lume mondenă, fiecare stand urmărind o identitate aparte, atrăgătoare. Firmele nu crută nimic pentru a polariza atenția publicului vizitator. Așa, de exemplu, pentru a celebra marele raid automo-



1910



1912

bilistic Pekin — Paris, firma De Dion-Bouton reproduce la standul ei una din porțile orașului Pekin.

În 1908 Ford lansează modelul «Lizzie», (cel cu «mustăți») care a fost punctul de plecare al unei prodigioase ascensiuni a producției de automobile din S.U.A. Americanii vin cu soluții tehnice noi și îndrăznețe: torpedoul în

1911, roata detașabilă — 1912, farurile electrice — 1913 etc.

Începe primul mare război mondial. Automobilul nu mai poate fi obiect expozabil. El pleacă pe front. Taxiurile Renault sînt «înrolate» contribuind decisiv la victoria de pe Marna. Istoric, automobilul devine utilitar.

Continuare în pag. 100



mărturisiri

Niki Lauda

Dublul campion mondial Niki Lauda s-a născut la 22 februarie 1949 în Viena. El a debutat în competițiile automobilistice imediat după terminarea liceului, la volanul unei mașini Volkswagen, cumpărată «de ocazie». A alergat mai întâi în cursele de viteză în coastă, pentru a se lansa, în 1971, în întrecerile de formulă. Înainte de a concura pentru echipa Brabham, el a pilotat automobile B.R.M. și Ferrari. În rândurile care urmează, Lauda vorbește despre cea cursă de neuitat, de pe circuitul Fuji (Japonia), din toamna anului 1976, în care a pierdut titlul mondial.

«...Ploaia cădea mereu, inverșunată și rea. Am efectuat câteva ture de încălzire și apoi am revenit la stand, în timp ce în minte îmi stăruia ideea: este o adevărată nebunie să concurezi pe o astfel de vreme. În afară de trei excepții, toți ceilalți piloți refuzară să ia startul. Discuții, tratative, dispute. Se pune la cale începerea unei noi serii de antrenamente. Cțiva concurenți se lansează în lungul pistei. Eu nu.

Iarăși discuții aprinse, propuneri și contrapropuneri. Se discută de cinci ore în șir. Cineva vine și spune: să nu uităm televiziunea, milioanele de telespectatori. Cursa trebuie să aibă loc. În cinci minute se va da startul. E tirziu, ne prinde noaptea...

Ploaia își reduce intensitatea. Pe pistă intră niște mașini speciale, cu scopul de a evacua apa. Măsura este derizorie.

Se pleacă în turul de încălzire. Fiecare conduce încet, cu precauție. Totuși, văd că Watson, care rulează alături de mine,

iese «în decor». Aquaplaning. Adevărate piriișe brăzdează pista. Ele dispar curind, înghițite de ploaia masivă, care prinde să cadă din nou.

Mașina începe să nu mai asculte. De aceea merg în afara plutonului pentru a evita o coliziune. Îmi dau seama perfect de absurditatea acestei curse. După primul tur, intru la stand. Inginerul Forghieri mă întreabă ce s-a întâmplat. Îi spun că abandonez, că ar fi o nechibzuință să mai continui pe o astfel de vreme. El îmi propune să declar că m-am retras din cauza unor defecțiuni la motor. Refuz să accept o asemenea propunere. De ce să mint?

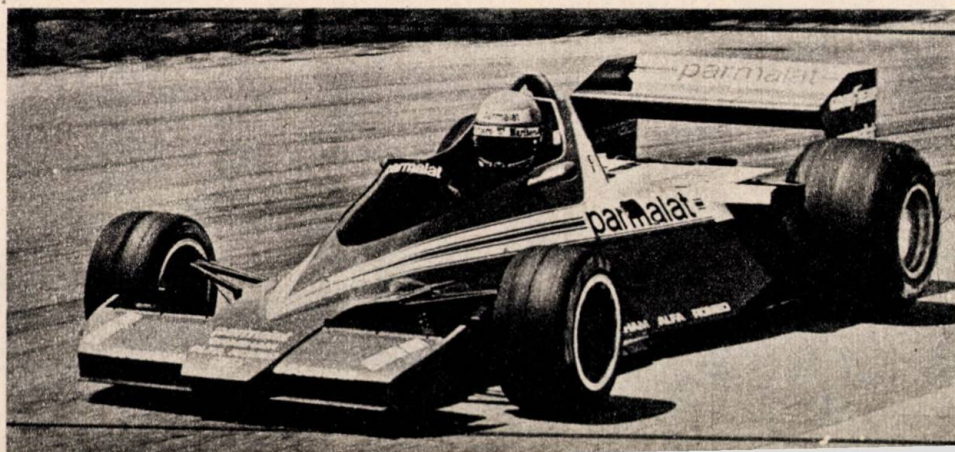
Așezat în fața standului, privesc pista. După un timp, ploaia încetează. Nu regret decizia pe care am luat-o. Un accident era posibil în orice moment, cu morți, cu răniți. Totul se putea transforma în catastrofă. Desigur, mă gîndesc la situația mea din campionat, la faptul că n-am avut noroc. Totuși, nu-mi fac reproșuri: am procedat bine, am procedat așa cum este normal.

Nu mai așteptăm sfîrșitul cursei. Plecăm repede spre Tokyo, pentru a nu pierde avionul. Rulez către aeroport, în aceeași mașină în care se află soția mea, Marlene, și inginerul Forghieri. Mă gîndesc: dacă Hunt încheie întrecerea aceasta (ultima etapă a C.M.) pe locul al cincilea sau chiar mai prost, devin eu campion mondial. Dacă nu...

La plecarea noastră de pe autodrom, Hunt era în frunte, dar faptul că va trebui să se oprească la stand pentru a-și schimba roțile, ar putea modifica lucrurile. O surpriză este încă posibilă.

Cu ajutorul radioului de la bordul mașinii, aflăm că Hunt nu se mai află în frunte, că el a retrogradat. Apoi nu mai putem ști nimic. Intrăm în zona de interferență a aeroportului din Tokyo și chiar în momentul cînd comentatorul postului de radio se pregătea să anunțe rezultatul final al Marei Premii al Japoniei, aparatul nostru nu mai emite decît un țuit continuu...

Pătrundem în sălile aeroportului Haneda și atunci aflăm noutatea, din gura reprezentantului lui Ferrari pentru Japonia: Hunt a devenit campion mondial. Înregistrez știrea cu calm. Îmi pare rău? Mi-e indiferent? Nu spun nimic. Ce rost ar avea să mă lamentez?...»



Uneori și în acest fel se «merge» în raliuri.
Automobilul este un Opel Kadett GT/E, iar
la volan se află suedezul T. Hansen.





Un instantaneu din Raliul Monte-Carlo 1978: mașina Renault 5 Alpine, condusă de echipa Ragnotti-Andrie, care a ocupat locul secund în clasamentul general.

mărturisiri

Carlos Reutemann

Argentinianul Carlos Reutemann este, alături de Fittipaldi, unul din cei mai străluciți alergători de curse sud-americani ai epocii actuale. Născut la Santa Fe cu 36 de ani în urmă, dintr-un tată de origine elvețiană și o mamă italiană, «El Lole» (cum îl numesc cei apropiați) a debutat în sportul automobilistic în vara anului 1965, cu o mașină Fiat. În palmaresul lui Reutemann sînt înscrise patru titluri de campion de automobilism al Argentinei. Aceste titluri l-au ajutat să fie selecționat în echipa țării sale, care a venit în 1968 să alege în Europa. În rîndurile care urmează Carlos vorbește despre debutul său pe bătrînul continent, cît și despre «scuderia» și mașinile Ferrari.

* * *

«Drumul spre Europa l-am făcut împreună cu compatriotul și adversarul meu din curse, Alfonso Caldarella, un fost campion de motociclism. Automobil Clubul Argentinian ne puse la dispoziție spezele de deplasare, precum și materialul de concurs: două mașini Brabham BT 30, opt motoare Cosworth FVA și altele.

Începutul a fost greu: nu aveam experiență, nu cunoșteam nici una din limbile care se vorbesc în lumea curselor europene (în special engleza), ne rătăceam aproape de fiecare dată cînd voiam să ajungem la un circuit.

Îmi amintesc de prima mea cursă, desfășurată la Hockenheim, în aprilie 1970. Autodromul încă nu fusese suficient pus la punct, iar pista era udă. Am intrat cam prea repede în primul viraj, am alunecat spre exterior și... m-am pomenit direct în mașina lui Jochen Rindt. Am abandonat amîndoi, iar Rindt a povestit totul ziariști-

lor, făcînd ca numele meu să apară în ziare în mod neașteptat.

Ulterior, situația s-a ameliorat. În 1971 m-am lansat cu tot elanul în cursele de formula 2, alături de Ronnie Peterson (campionul european al acelui an), alături de Cevert și Fittipaldi. Am cîștigat o oarecare notorietate și, cu un an mai tîrziu, Jack Brabham m-a angajat în echipa sa, condusă pe atunci de abilul manager Bernie Ecclestone. Primul meu Grand Prix a avut loc la Buenos Aires, unde am cîștigat cel mai bun loc pe grila de start. În cinstea acestei performanțe, admiratorii și compatrioții mi-au compus un cîntec pe care îl intonează mereu, de cîte ori concurez pe pămîntul natal.

Am alergat cinci ani în echipa Brabham și am fost încîntat de mașinile BT 44. Dar, din motive financiare, această echipă a fost nevoită să încheie un contract nereușit cu Alfa-Romeo. Treburile au început să meargă rău și eu am acceptat în 1976 să intru la Ferrari, alături de Lauda, pentru a-l înlocui pe Regazzoni.

Mi-am pus mari speranțe în noua echipă, în mașinile ei și în sezonul 1977. Încă de la început m-am clasat al treilea în Argentina și imediat după aceea am cîștigat Marele Premiu al Braziliei. Luînd conducerea în clasamentul general provizoriu al campionatului mondial. Călcasem cu dreptul, deci, și priveam viitorul cu încredere. Din păcate, în sînul echipei nu eram considerat eu primul pilot, ci Lauda, pe care îl lega o strînsă prietenie cu Luca Montezemolo, directorul formației noastre. Această prietenie mi-a jucat cîteva feste, cum a fost aceea de la Kyalami, unde lui Lauda i s-a permis să facă o săptămînă de antrenamente suplimentare, cu scopul de a cîștiga el acolo și nu eu.

În 1978 Lauda a plecat la Brabham. Montezemolo a plecat și el, mai înainte, de la conducerea formației noastre și astfel lucrurile au luat o altă întorsătură.

Sînt sigur că echipa din Maranello este una din cele mai bune din campionatul mondial, mai bună decît oricare din «team»-urile engleze. La Maranello există toate condițiile pentru a te pregăti bine și pentru a cîștiga. Mașinile italiene sînt excelent puse la punct, piloții și tehnicienii dispunînd, printre altele, de o pistă de încercări aflată la Fiorano, în vecinătatea uzinei. Cred că echipele engleze nu fac nici o zecime din antrenamentele și încercările pe care le facem noi, cei de la Ferrari.

Îmi plac întrecerile de formula 1, dar păstrez amintiri de neuitat și din cele cîteva curse de rezistență la care am participat. În 1973 m-am aventurat pe circuitul de la Le Mans, în cursa de 24 de ore, la volanul unei mașini Ferrari 312 P. Lunga linie dreaptă de la Hunaudieres, virajele, zgomotul motoarelor în noapte îmi vor stărui mereu în minte, ca unele din cele mai frumoase amintiri ale vieții mele de pilot de curse...



PARISUL ȘI SALOAN

Urmare din pag. 93

Cînd Marele Palat își deschide porțile după încetarea ostilităților, el își pierde strălucirea. Dar, se constată o evidentă: automobilul nu mai este un lux și un apanaj: a devenit un obiect de lucru. Andre Citroen scoate primele mașini franceze de serie: tipul A. El a sesizat că americanii i-au depășit pe europeni și, mai mult, și-a dat seama că compromisul «puterii motorului, din acea vreme, se găsește, în jurul a

10 C.P. Astfel, Salonul din 1922 a fost botezat «Le Salon de 10 H.P.». Peugeot, Renault, Unio, Delahaye, Citroen se confruntă. Citroen are și meritul de a fi sesizat emanciparea femeilor și creează, pentru ele, modelul «5 CV» zis și «le trefle». Tot el «împrumută» de la americani caroseria din tablă de oțel, pe care o adoptă cu ocazia Salonului din 1924. În același timp, descoperă virtuțile adevărate ale publicității și în anul 1925 Turnul Eiffel este placat cu inscripții luminoase:

Citroen. Este perioada în care Andre Citroen se impune ca o personalitate deosebită în lumea automobilului de oraș, în timp ce Ettore Bugatti se impune în lumea automobilului de competiție. În următorii ani se vorbește despre «chryslerizarea» Europei, fapt subliniat de succesul motoarelor în șase cilindri adoptate de către Renault, Peugeot, Citroen, Hotchkiss.

Anii 1931—1936 aduc în Saloanele lor noutăți în materie de tehnică și de modele: realizarea roților față independente (Peugeot 201 C), tracțiunea față (Citroen) 10 CV, «Rosalie» — Citroen (cu multe recorduri stabilite pe autodromul de la Montlhéry), Peugeot 301.

Apare caroseria aerodinamică. Carosierii americani încep să proiecteze automobile în formă de rachetă: Chrysler Airflow. Salonul din 1934 prezintă modelul «Peugeot 402» — de inspirație americană. Se apropie cel de-al doilea război mondial și industria automobilistică este frământată de greve, care afectează producția. Ultimul Salon, înainte de declanșarea războiului, are loc în 1938. Peugeot expune modelul «202», Renault — «Suprastella», Bu-



1923



1936 — Standul Peugeot



1932 — Louis Renault și Andre Citroen.

ELE DE ORDINARĂ

gatti — «T 52», iar Citroen — «15 Six». Gabriel Voisin expune modelul care prezintă curiozități tehnice: levierul de viteze este plasat sub volan, far anti-orbire plasat în colțul din dreapta spate al caroseriei.

După încetarea conflagrației mondiale s-a încercat redeschiderea Salonului de la Paris, dar o industrie care timp de cinci ani a fost afectată nevoilor frontului nu putea prezenta noutăți în materie. Abia în 1948 se pot întâlni noutăți adevărate: «Renault-ul 4 CV», «Dyna»-Panthard, «Ford-Vedette», «Peugeot 203» și «2 CV Citroen».

Următorii ani ai Saloanelor găzduite în «Marele Palat» revin, puțin câte puțin, la strălucirea de altădată. Dar, dintre firmele ce vor prezenta noi modele, vor lipsi mărci de glorie: Bugatti, Delahaye, Delage, Hotchkiss, Talbot și multe altele. Ele au fuzionat, s-au reprofilat sau au dat pur și simplu faliment. Carosierii dispar și ei: Franay, Antem, Letourneur, Marchand. În 1954, o situație inversă — un carosier devine constructorul unei mașini de prestigiu: Facel Vega.

Probleme deosebite confruntă industriile de automobile occidentale: criza petrolului, autoturismul sigur și nepoluant, mașina familială, care să ofere habitacul cu maxim de confort și consum minim, iată câteva din elementele care îngreiază apariția unui nou model mai înainte ca acesta să corespundă unor parametri optimi ceruți, în special, de piețele de desfacere.

Octavian NICULESCU



1938 — Ultimul Salon de dinaintea războiului



1946 — Primul Salon după război.



*din jurnalul
unui Raliu*

DROBETA-TURNU SEVERIN, 28 IULIE 1978, DIMINEAȚA. Orașul de pe malul stîng al bătrînului Danubiu trăiește febra specifică marilor competiții automobilistice internaționale: peste cîteva ore, de aici se va da startul în cea de a 13-a ediție a Raliului Dunării. La întrecere sînt înscrise 143 de echipe din 14 țări, care își vor disputa șansele pe un traseu de peste 1 600 km cu 31 probe speciale.

ORA 14 ȘI UN MINUT. De pe podiumul instalat în centrul orașului pornește la drum prima mașină. Echipajul duce cu el, în acest periplu de două nopți și o zi, speranța obținerii



2



3

unui rezultat cât mai bun și... un buchet de flori oferit de pionierii unei școli din localitate.

Startul durează pînă aproape de ora 17. În acest interval de timp, peste podiumul din fața tribunei se perindă mașini de cele mai diferite mărci: Skoda, Porsche, Lada, Opel, Saab, Ford, Polski Fiat, Wartburg, Zastava, Renault-Alpine, foarte multe Dacia 1300. La volanul unora dintre ele se găsesc «raliști» binecunoscuți în arena internațională: Franz Wittmann (Austria), Vaclav Blahna (Cehoslovacia), Bernard Dulcy (Franța), Ilia Ciubrikov (Bulgaria), Bogdan Wozowicz (Polonia), Fredy Kottulinski (R.F.G.).

Competiția contează, cu întregul traseu, și ca etapă în campionatul țării noastre. De aceea, la ea participă un masiv lot de alergători români în frunte cu: Eugen Ionescu-Cristea, Ștefan Iancovici, Ilie Olteanu, Mircea Iliaș, Gheorghe Urdea, Ludovic Balint.

ORA 18. Peste oraș se lasă liniștea. La secretariatul concursului se lucrează de zor. Încep să zburâie telefoanele. De pe traseu sosesc cele dintîi rezultate. După 90 de minute de întrecere, încă n-a abandonat nimeni. Primele două probe speciale (Ciocîrnișani și Roșița), aflate pe drumul care duce la Motru și apoi la Tg Jiu, au fost cîștigate de bulgarul Stoian Kolev (Porsche 911), urmat de Vaclav Blahna (Skoda 130 RS). Dar Wittmann (Opel Kadett GT/E), favoritul raliului? În aceste prime probe, Wittmann n-a sosit decît pe locurile 4 și 5, pentru că, în mod obișnuit, austriacul nu atacă chiar de la început: el tatonează «terenul» și apoi se dezlănțuie...

ORA 20. Concurenții se apropie de Transfăgărășan. La Drobeta-Turnu Severin, pe terasa Hotelului Parc se afișează un mare panou cu rezultatele. O primă constatare: Wittmann a trecut la atac. El a cîștigat trei din probele speciale disputate, iar în alte cîteva a sosit în plutonul frunțar. Principalii săi adversari: Blahna, Kolev, Ciubrikov (acesta din urmă pe un Renault 5 Alpine). O altă constatare: după cea de a cincea probă specială (Valea

1. F. Wittman—H. Deimal (Opel Kadett GT/E)
2. V. Blahna—L. Hlavka (Skoda 130 RS)
3. I. Ciubrikov—V. Iliev (Renault 5 Alpine)
4. I. Boșih—N. Boșih (Moskvici)
5. M. Iliaș—P. Geantă (Dacia 1300)
6. R. Hillier—L. Cojocaru (Peugeot 504)
7. St. Iancovici—P. Vezeanu (Dacia 1300)



5



6



4



7

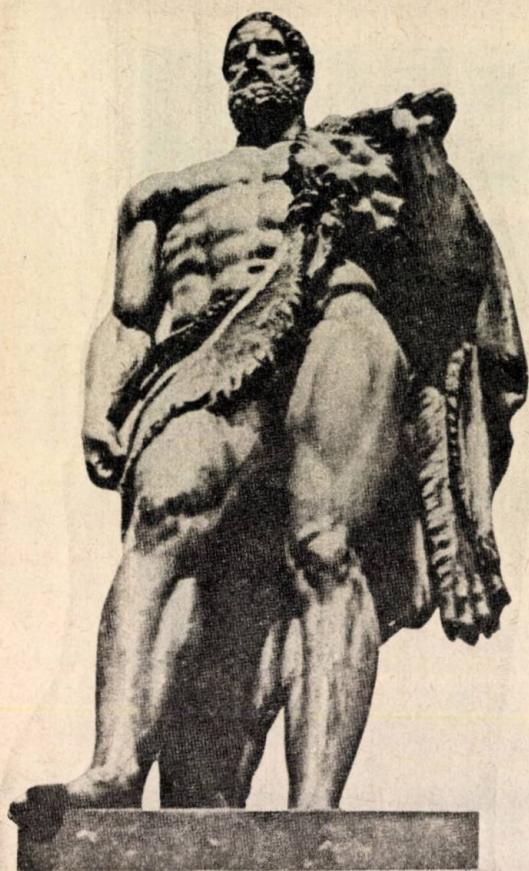
Continuare in pag. 108

BĂILE HERCULANE

De mai bine de 18 secole — în anul 1978 stațiunea a împlinit 1825 de ani de atestare documentară — binefăcătoarele ape termo-sulfuroase ale Herculanelor se află în slujba sănătății oamenilor. De la inscripția de mulțumire de pe altarul votiv al IUNIEI CYRILLA, suferind de o **LONGA INFIRMITATE** și vindecată prin **VIR-TUTE AQUARUM** și pînă la miile de scrisori de pe toate meridianele, care exprimă aceleași sentimente, în principalele limbi ce se vorbesc azi în lume, Herculaneele au străbătut o lungă și zbuciumată existență. Folosite local de daci, extinse în perioada cuceririi romane, distruse în timpul migrației popoarelor și al dominației otomane, Băile Herculanee sînt refăcute din propriile ruine la începutul secolului XIX.

Loc de cură și odihnă, Băile Herculanee cunosc, în anii construcției socialiste, o dezvoltare continuă, devenind o minunată stațiune a oamenilor muncii.

Cunoscută pentru binefăcătoarele sale ape termo-sulfuroase, pentru gama largă de tratamente aplicate cu succes, stațiunea Herculanee are un frumos renume mondial.



Lă Băile Herculane sînt tratate cu succes:

BOLI ALE SISTEMULUI LOCOMOTOR ȘI ALE SISTEMULUI NERVOS PERIFERIC

- reumatism cronic degenerativ (artroze, poliartroze — spondilartroze).
- reumatism cronic inflamator (reumatism cronic secundar, spondilite anchilozante stabilizate).
- boli ale sistemului nervos periferic, discopatii vertebrale (nevralgii, sciatică, branhiale etc.).
- sechele după traumatisme ale aparatului locomotor.
- miosite, tendinite, sinusite cronice.

O LARGĂ GAMĂ DE TRATAMENTE ASOCIATE

- afecțiuni ginecologice cronice; ● afecțiuni cronice ale căilor respiratorii superioare;
- afecțiuni digestive; ● gastrite (gastrite hipoacide, colecistopatii cronice, colite cronice);
- intoxicații cu substanțe chimice (plumb, mercur, arsenic); ● diabet zaharat; ● obezitate;
- afecțiuni oftalmologice (blefarconjunctivite cronice).

În stațiune pot fi urmate tratamente de geriatrie, tratamente cu Boicil, acupunctură.

Cercetările climatologice au determinat că încărcătura de ioni negativi a Văii Cernei este una din cele mai ridicate din Europa (2 000 i.n. pe cm).

La 165 m altitudine se respiră un aer ca la 3—4 000 m. Această altitudine este favorizantă pentru sindromele nervoase și hipertensiune, căi respiratorii, stimulează creșterea copiilor, puternic sedativ, relaxant și tonifiant.

*Întreprinderea Balneară și de Turism BĂILE HERCULANE,
Piața Hercule nr. 2 — telefon 104.*

UN PLUS DE UTILE INFORMAȚII

În renumita milenară stațiune au fost de curînd date în folosință două splendide și ultramoderne edificii: hotelurile «ROMAN» și «DIANA», ambele cu baze proprii de tratament. Primul, «ROMAN», dispune de 300, iar cel de al doilea, «DIANA», de 400 locuri de cazare în confortabile camere simple, duble și apartamente. Pe lângă cabinetele de cură medicală, ambele hoteluri posedă saune și bazine acoperite de înot cu apă termală.

Confortul este mult sporit prin multiplele servicii, printre care enumerăm: frizerie, coafură, manichiură, cosmetică medicală, iar barurile de zi și restaurantele completează deliciul gurmănilor prin preparatele vestitei bucătării bănățene.

În timpul liber, tuturor le stau la dispoziție săli multifuncționale pentru proiecții de filme, vizionări TV, lectură, precum și jocuri distractiv-educative printre care și mult solicitatul BOWLING.

Un ultim amănunt adresat tuturor celor interesați: în perioada 1 octombrie—30 aprilie stațiunea acordă importante reduceri de prețuri.

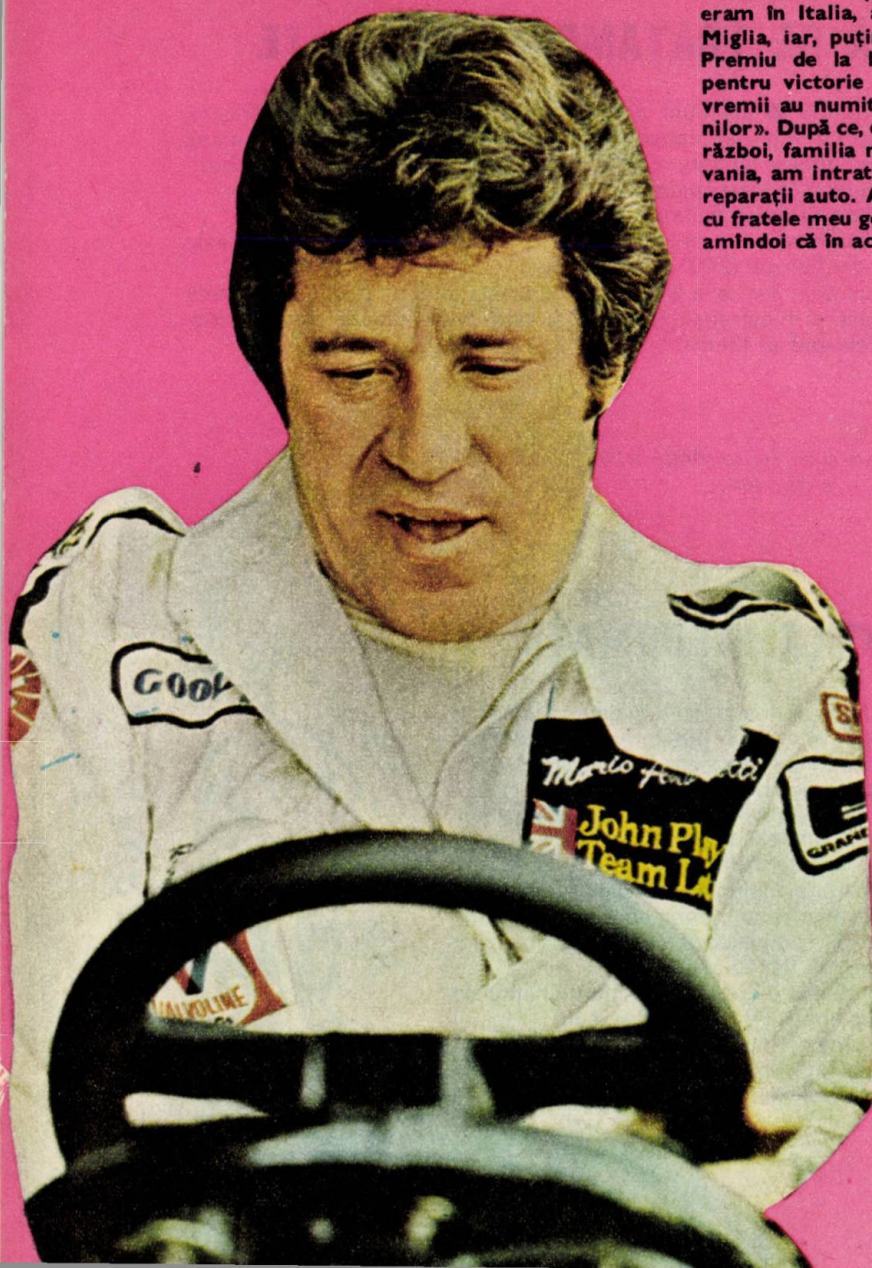


mărturisiri

Mario Andretti

Cunoscutul pilot american (de origine italiană) Mario Andretti a împlinit în 1978 două decenii de activitate competițională și 38 de ani de viață. De la debutul său sportiv, Mario a condus peste 20 de categorii de diferite de mașini de curse (inclusiv dragstere) și a luat startul pe 140 de piste, inclusiv pe cea de la Bonneville. Înainte de a deveni o celebritate în formula 1, el a câștigat titlul de campion de automobilism al S.U.A. (categoria U.S.A.C.), iar mai târziu (1969) a învins în cursa de la Indianapolis. În afară de Lotus, Andretti a mai făcut parte, timp de câțiva ani, din echipa Ferrari.

«În 1955 — spune Andretti — pe cînd eram în Italia, am asistat la cursa Mille Miglia, iar, puțin mai înainte, la Marele Premiu de la Monza, unde s-au luptat pentru victorie Fangio și Ascari. Ziarele vremii au numit acea dispută «lupta titaniilor». După ce, din cauza mizeriei de după război, familia mea a emigrat în Pennsylvania, am intrat să lucrez la un atelier de reparații auto. Am intrat acolo împreună cu fratele meu geamăn, Aldo. Ne bucuram amîndoi că în acel atelier aveam ocazia să



mutăm de ici-colo, prin curte, mașinile reparate, deci să minuiam volanul pe parcursul a 20—30 de metri. Demaram în trombă, ca la startul unui Mare Premiu, deși abia ajungeam cu picioarele la pedalele acelor automobile uriașe.

Aldo a alergat la curse înaintea mea. Era vorba de vestitele «stock-cars», în care el a obținut încă de la început unele succese. Apoi a avut un accident, soldat cu trei luni de spitalizare, pe urmă un altul, după care a renunțat. Eu n-am vrut să renunț: gândul ce mă stăpânea era acela de a ajunge într-o zi ca Fangio sau Ascari...

Șansa de a alerga în formula 1 mi-a oferit-o Colin Chapman, în 1968, când m-a invitat să iau parte la Marele Premiu al Italiei. Am condus mașina Lotus 49, care mi-a lăsat o impresie formidabilă. Un automobil de acest gen permite unui pilot să se poată exprima în deplinătatea talentului său. Motoarele acestor mașini nu sînt atît de puternice ca acelea ale automobilelor de la Indianapolis, însă întreaga construcție este mult mai bine realizată. Pentru a regla o mașină de formula 1 se cere o pricepere mult mai mare decît pentru a regla o mașină destinată celor 500 de mile de pe dreptunghiul de beton din capitala statului Indiana.

De altfel, ca importanță, eu plasez cursele de formula 1 înaintea celor din categoria U.S.A.C. (Indy) sau stock-cars. Dacă mă refer la gradul de dificultate, cred că întrecerile din campionatul mondial sînt egale cu cele de tip Indy; și unele și altele au devenit în ultima vreme foarte selectiv.

Situația se prezintă în așa fel încît astăzi, în momentul startului unui Mare Premiu, ca și în momentul plecării într-o întrecere de tip U.S.A.C., există cel puțin o duzină de piloți care pot să obțină victoria. Ambele genuri de curse pe care le-am menționat sînt dure și de aceea ele sînt pasionante.

Dar cele mai periculoase? Indiscutabil, cele mai periculoase sînt întrecerile «sprint car», ce se desfășoară pe piste ovale, acoperite cu zgură. Acolo aleargă mașini monoplas, foarte puternice, niște veritabile «bombe», care dispun de motoare de 650 CP pentru o greutate de numai 600 kg. Pentru diminuarea pericolului acestor întreceri, forurile diriguitoare au introdus o serie de măsuri de securitate inspirate din aviația militară. În caz de accident, rezervoarele rămin etanșe, înlăturînd posibilitatea unui incendiu.

Nu același lucru se întîmplă, însă, în cursele de formula 1, în care, după cum se știe, în 1976, a avut loc acel groaznic accident al lui Lauda de pe Nürburgring. Este incontestabil că eliminarea definitivă a riscului din cursele profesioniste de automobilism devine imposibilă. Cel mai mare pericol în meseria noastră este focul și constat cu regret că în campionatul mondial, pe această linie, nu s-au întreprins decît puține măsuri de precauție.»

JAPONIA: EXIGENȚA LEGII ÎNSEAMNĂ MAI PUȚINE VICTIME

Ziarul «l'Equipe» a publicat un articol în care face un bilanț succint al unui ansamblu de măsuri luate de autoritățile de specialitate din Japonia, măsuri care au dus, în final, la o situație pozitivă, cu totul deosebită, pe planul securității rutiere. Dacă în 1970, la un parc de vehicule de 18 500 000 s-au înregistrat 16 765 de accidente mortale, în 1977, la un parc de vehicule de 32 500 000 s-au înregistrat doar 8 945! O asemenea diminuare a numărului de accidente a fost posibilă ca urmare și a unui efort pe linia modernizării rețelei rutiere, a dotărilor aduse acesteia, dar, mai ales, pe linia educației, a pregătirii viitorilor șoferi și a sporirii eficacității legii, prin aplicarea ei cu o maximă severitate.

VITEZA de deplasare este reglementată astfel: 40 km/h în aglomerație, 60 km/h pe șoselele extravilane și 100 km/h pe autostrăzi. **ALCOOLUL.** În Japonia, controlul preventiv se face cu analizorul de respirație (poliția rutieră are în dotare 26 000 de aparate). Sancțiunile sînt extrem de severe și pot duce pînă la anularea permisului de conducere. Ca expresie a acestei politici, doar 11% din responsabilii accidentelor mortale au fost găsiți sub influența alcoolului. **CONTROLUL VITEZEI.** Poliția dispune de 2 000 de radaruri. În fiecare an sînt întocmite 5 milioane de procese-verbale pentru exces de viteză. **PERMISUL DE CONDUCERE.** S-a adoptat forma «permisul cu puncte», 37 de milioane de permise sînt verificate de un ordinator care contabilizează infracțiunile, traduse în puncte, fiecare infracțiune sau contravenție avînd o notare fixă. Anual, 1 500 000 de permise sînt suspendate și alte 56 000 anulate. Urmează cîțiva ani, timp în care șoferul sancționat este reciclat sever. **ȘCOALA DE ȘOFERI.** Durata acesteia este de 40 de ore, din care 17 petrecute pe pistă. Costul unui permis este de 4 000 de franci (francezi). **MOTOCICLETELE.** Circulația pe orice drum a celor mai mari de 700 cmc este interzisă. Conducerea unei motociclete mai mari de 400 cmc necesită un permis special, extrem de dificil de obținut. Spre exemplu, în 1976, el a fost eliberat doar la 475 de candidați, cifra reprezentînd 4% din numărul total al celor examinați. **VEHICULELE GRELE** trebuie să fie dotate cu dispozitive laterale de protecție a pietonilor și motocicliștilor. La toate autobazele există un responsabil cu securitatea rutieră, care a urmat un curs special și a căpătat un certificat, în urma examinării de către poliție.

În Japonia, securitatea rutieră este considerată o prioritate națională: legile sînt deosebit de exigente, rețeaua modernă de drumuri oferă un cadru civilizat de rulare. Un efort deosebit se face în ceea ce privește securitatea copiilor — pasaje subterane în dreptul școlilor, bariere de protecție multifuncționale etc. O altă măsură este analizarea fiecărui accident la locul în care s-a petrecut. Ca urmare a acesteia, sînt luate măsuri administrative, iar Poliția centralizează datele pentru o viitoare modificare a codului rutier.



cu pești), a ieșit din cursă unul din bunele noastre echipaje: Băliant—Panaite. Motivul: defecțiune tehnică.

29 IULIE, ORA UNU ȘI JUMĂTATE. Concurenții ajung la Sibiu și apoi la Cabana Curmătura Stezii, de la poalele Păltinișului. Aproape jumătate din traseul întrecerii (circa 600 km) a fost parcurs. În întrecere au mai rămas 98 din cele 143 echipaje care au luat startul. Urmează o neutralizare de două ore și, după aceea, din nou la drum, spre Drobeta-Turnu Severin.

SÂMBĂTĂ, 29 IULIE, ORA 10,15. La Vîrtopu, pe DN 67, între Tg. Jiu și Motru, este programată cea de a 19-a probă specială. E cald, miez de vară. Liniștea pădurii din jur se sparge în bucăți. Atacînd iscusit virajele, trece Wittmann cu Opelul său galben-citron. După o zi și o noapte de concurs, pilotul austriac nu pare să-și fi pierdut din combativitate și elan. În aceeași alură, trec Blahna (cîștigătorul probei respective), Ciubrikov, Kvaizar. Iată-l și pe masivul pilot francez Bernard Dulcy (100 kg greutate personală!), de profesie medic radiolog la Avignon. El își strunește cu autoritate mașina Porsche Carrera de culoare albă. În urma sa vine echipajul mixt Klemenz—Lode, din R.F.G. Automobilul (un Opel Kommodore) intră și iese lent din viraje. Pilotul pare obosit, iar coechipiera sa, în loc să dicteze din «radar», filmează pe geamul deschis pătura, spectatorii, satul care se vede în vale...

Au trecut circa zece minute de la începerea probei și de pe coastă își face apariția un Renault 12 Gordini. Pe caroseria albastră — o pată mare, albă, cu numărul de concurs 14. Este Eugen Ionescu-Cristea, însoțit de Dan Amărică. Noaptea aflatam că Ionescu-Cristea are «probleme» cu cutia de viteze. Acum, ne bucurăm văzîndu-l că, totuși, a rămas în întrecere. Peste cîteva minute, sosește și Gheorghe Urdea (coechipier Dumitru Rujan). Brașoveanul conduce tot un Renault 12 Gordini. Ne punem mari speranțe în cele două echipaje pentru că ele dispun de mașini mai puternice, capabile să se claseze mult mai în față decît toți ceilalți români, care conduc mașini Dacia 1300. Dar vor rezista, oare, pînă la sfîrșit, mașinile lui Ionescu-Cristea și Gheorghe Urdea (mașini achiziționate cu circa șase ani în urmă)?

SÂMBĂTĂ, 29 IULIE, DROBETA-TURNU SEVERIN, ORA 12. Prima parte a raliului (1 128 km) se încheie. Oficialii consemnează sosirea a 76 de echipaje. În timp ce concurenții se duc să se culce (ei dispun de 9 ore de neutralizare), publicul studiază marele panou de afișaj de la Hotelul Parc. După această primă «repriză», în clasamentul general provizoriu al competiției conduce Franz Wittmann. El are un avans de 4 min. 15 sec. față de Václav Blahna și de 5 min. 2 sec. față de Vlastimil Havel. În acest clasament provizoriu, Kolev ocupă locul 4, Ciubrikov — locul 5, Kvaizar — locul 6, Sedivi — locul 7. Echipa «Skoda» se

ține foarte bine: ea are patru echipaje pe primele șapte locuri. Dar echipajele noastre? Ionescu-Cristea ocupă locul 11, Urdea — locul 17, Ilie Olteanu (Dacia 1300 gr. 2) — locul 20, Mircea Iliea (Dacia 1300 gr. 2) — locul 23.

29 IULIE, ORA 21,01. Start în cea de a doua parte a competiției (lungă de aproape 450 km), care îi duce pe concurenți spre Munții Semenic și împrejurimile Reșiței. Pleacă la drum



8



9



10



11

64 de echipaje. Cîte se vor întoarce miine, în același loc?

**29 IULIE, APROAPE DE MIEZUL NOP-
TII.** Wittmann continuă să conducă în clasa-
ment, dar Blahna nu-l lasă să «respire». Pilotul
cehoslovac atacă cu insistență și reușește să
recupereze cîte ceva din «distanța» care îl
separă de lider. Pentru noi — o veste tristă:
echipajele «de șoc» (Ionescu—Amărică și
Urdea—Rujan) abandonează după a doua
trecere prin proba specială Valea Minișului!
La unul a cedat motorul, iar la celălalt cutia de
viteze. Din 24 de probe speciale disputate pînă
în acel moment, Ionescu-Cristea se clasează
de 20 de ori înaintea tuturor concurenților
români, Urdea de trei ori și Grigore Bereny
(Dacia 1300 gr. 2) — o dată.

30 IULIE, ORA 3. Deși e noapte, deși e
obosit, deși e un tînăr sobru (poate prea
sobru pentru vîrsta sa de 28 de ani), Franz
Wittmann începe să cînte: reductibilul său
adversar, Vaclav Blahna, a abandonat. O
adevărată surpriză. Pînă la finis nu mai erau
decît circa 180 de kilometri.

**DUMINICĂ, 30 IULIE, ORA 7,54, DRO-
BETA-TURNUL SEVERIN.** Final. Peste po-
diul de sosire (același de la plecare) trec
43 de mașini. O sută au abandonat, au fost
descalificate sau (o mică parte) nu s-au mai
lansat în cea de a doua parte a competiției.
Bilanț: din cele 31 probe speciale disputate,
Wittmann a cîștigat 13, Kolev 7, Blahna 5,
Havel 4, Ciubrikov și Vello Grundberg
(U.R.S.S., Lada 1600) cîte una. Clasament
general oficial: 1. Wittmann-Deimal (Austria,
Opel Kadett GT/E); 2. Havel—Vohanka
(Cehoslovacia, Skoda 130 RS); 3. Kolev—
Stoianov (Bulgaria, Porsche 911); 4. Kvaizar—
Kotek (Cehoslovacia, Skoda 130 RS); 5. Ciu-
brikov—Iliev (Bulgaria, Renault 5 Alpine);
6. Sedivi—Janecek (Cehoslovacia, Skoda 130
RS); 7. Wozowicz—Wozowicz (Polonia, Lada
1600) etc.

Dintre concurenții români, cel mai bine se
clasează Ilie Olteanu—Ovidiu Scobai, care
ocupă locul 12. Acest echipaj cîștigă (ca și
anul trecut) Raliul României.

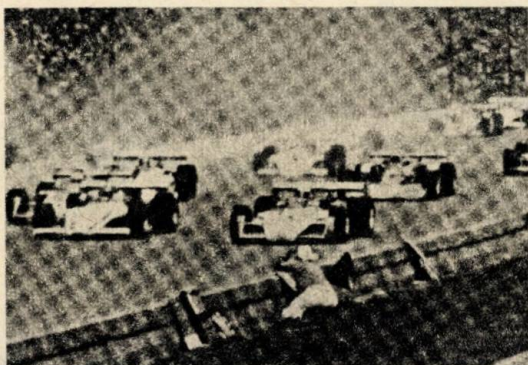
Rezultatele celorlalte echipaje românești:
Illoaea—Geantă (locul 15), Santa—Santa (lo-
cul 16), Iancovici—Vezeanu (locul 17), Bibac—
Herțanu (locul 19).

30 IULIE, ORA 21. Festivitate de premiere.
Cupe, medalii, diplome, felicitări, reflectoare,
aparate de filmat și fotografiat, zîmbete (pe
fețele celor care au cîștigat sau au obținut un
rezultat cît de cît acceptabil), tristețe (pe
figurile celor învinși). Sînt chemați «la rampă»
cîștigătorii clasamentului general, cîștigăto-
rii pe grupe, cîștigătorii pe clase. Sînt premi-
ați și cei cu performanțe mai puțin obișnuite.
Printre aceștia — un echipaj polonez (Lubiak
—Wislawski), care a reușit să încheie raliul
(pe locul 30), la bordul unui mic Polski Fiat 126.

O frumoasă cupă și un puternic ropot de
aplaude primește echipajul feminin Ruth Hil-
lier (Anglia)—Lucia Cojocaru (România). Cele
două concurente au alergat pe o mașină
Peugeot 504, adusă de Ruth din Anglia. În
timp ce alergători cu vechi state de serviciu au
ieșit din cursă, Ruth și Lucia au încheiat raliul
pe locul 40, înaintea a trei echipaje masculine.
După festivitate, Ruth declară ziaristilor: «Am
vîrsta de 18 ani neîmpliniți și mi-am luat per-
misul de conducere acum cîteva luni. Tatăl
meu, Mike Hillier, a alergat pe o mașină Datsun
dar a avut neșansa să abandoneze încă din
prima noapte de întrecere. Plec din România
cu cele mai frumoase impresii și cu intenția
de a mai reveni. Poate chiar în anul viitor, la
cea de a 14-a ediție a Raliului Dunării.»

Dumitru LAZĂR

8. R. Krahner—K. Bertilsson (Saab)
9. D. Stioiu—D. Arminovici (Dacia 1300)
10. B. Wozowicz—W. Wozowicz (Lada 1600)
11. D. Huțu—St. Stinică (Dacia 1300)



Miss Janet Guthrie, prima femeie admisă la startul cursei «500 de mile» de la Indianapolis. «Problema» care mai trebuia rezolvată era aceea a modificării formulei, aproape sacramentale, pe care o rostește Tony Hulman la start: «Gentlemen, Star Your Engines». Dar... în turul al 27-lea, o pană de curent a dus eliminarea curajoasei Janet Guthrie, în cursă rămânând numai... gentlemanii.

i se spune lui Tony Hulman, s-a adresat concurenților: «În compania unei tinere doamne, care, pentru prima dată, s-a calificat pentru Indianapolis... Gentlemen, Star Your Engines». Dar... în turul al 27-lea, o pană de curent a dus eliminarea curajoasei Janet Guthrie, în cursă rămânând numai... gentlemanii.

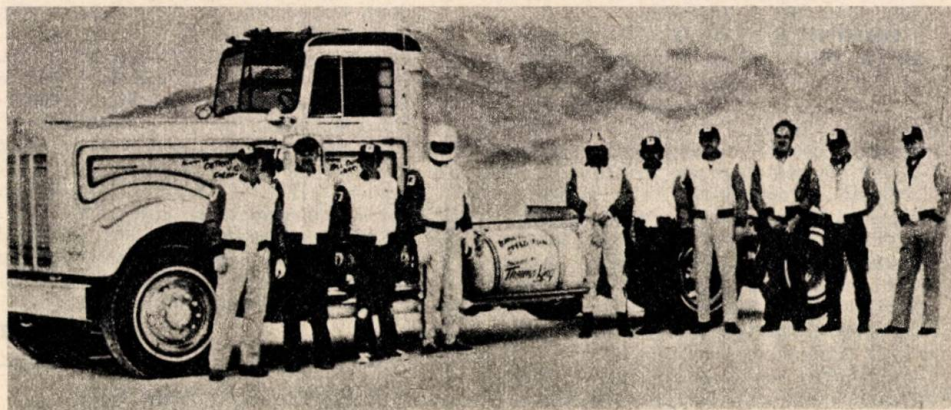


15 TONE CU 171 KM/H!

La început a fost un autocamion rețrigerator, cu motor Diesel, pe care au fost puse ornamente din zeci de kilograme de tablă cromată, suprastrălucitoare. Pe șasiul respectiv au mai fost amenajate o cameră de odihnă, ca o mică garsonieră, un bar climatizat etc. Devenit obiect de curiozitate, camionul a fost urcat pe o platformă și plimbat din oraș în oraș. Dar extravaganta proprietarului, cunoscuta fabrică de instalații frigorifice, «Thermoking», nu s-a oprit aici. Și atunci s-au gândit că cea mai bună și rentabilă reclamă este ca monstrul respectiv să realizeze un record mondial de viteză. În acest scop, camionului i-au fost aduse unele îmbunătățiri.

Pentru a preîntîmpina o eventuală explozie de pneu, sub șasiu s-au fixat schiuri de siguranță, iar peste cabină s-a montat un arc de securitate. În versiunea standard, motorul furniza 390 CP, acum, prin modificarea carburatorului și a injectoarelor s-au scos 440 CP.

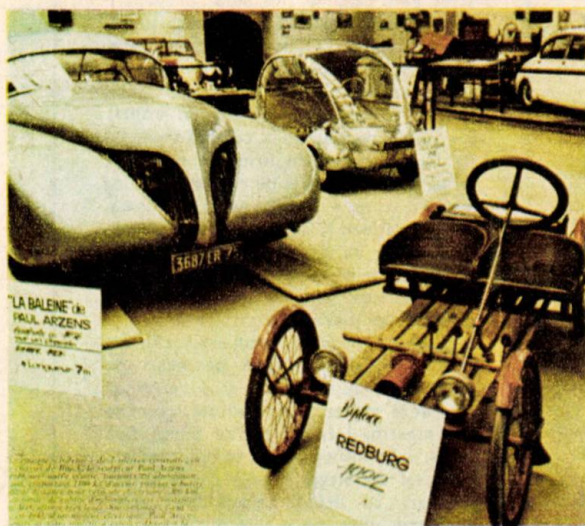
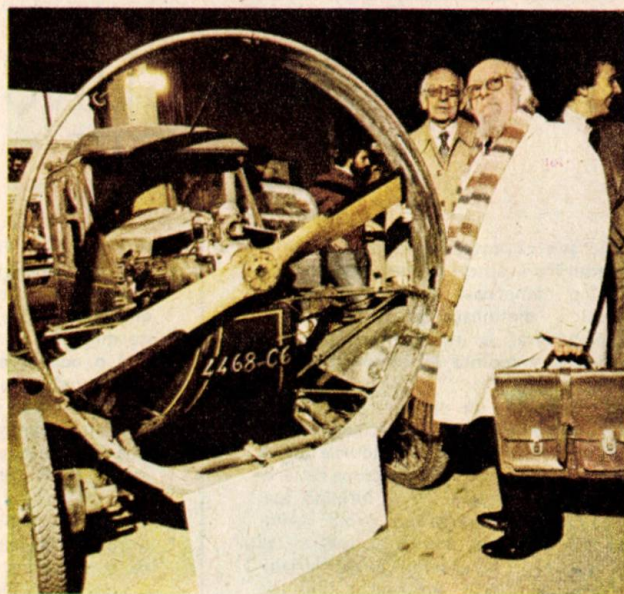
Pe pista de sare de la Bonneville, autocamionul a realizat 171,520 km/h. A fost pentru prima dată cînd la Bonneville Salt Lake un autocamion și-a încercat puterile într-o manieră sportivă.



Un document inedit: inginerul francez Leyat, în vîrstă de 92 de ani, s-a reîntîlnit cu una din creațiile sale «Helica», mașina cu elice. Construită între anii 1913—1916, ea a fost cumpărată în 1920 de un membru al familiei Peugeot. Un nepot al acestuia a descoperit-o, uitată, în garajul familiei...



În stînga, «Balena» de 7 metri, construită, în 1938, de Paul Arzens, pe un șasiu de Buick. În dreapta, sus, «Oul», o mică mașină din plexiglas, avînd forma unei cabine de elicopter, echipată cu motor electric. În dreapta, jos, un biplan-Redburg, din 1922, cu șasiu din lemn, care făcea și oficiul de suspensie. Era dotat cu motor electric.



SEMNALIZAREA LA STANDURI

În 1927, directorul echipei «Mercedes», Alfred Neubauer, a avut ideea informării piloților de pe pistă despre evoluția cursei. Astfel, pilotul, solitar în mașina sa, s-a regăsit în contact cu lumea exterioară. Dar semnalele date de la stand nu urmăreau numai scopul de a-i da date pilotului, ci și să-l grăbească, ordonîndu-i accelerarea. În timp ce trece prin fața standurilor cu viteza de 200 km/h, pilotul poate fotografia mental panoul care îi este arătat. În mai puțin de o secundă, el își dă seama de locul pe care îl ocupă (notat pe panou în dreptul literei P), numărul de ture care îi mai rămîn de alergat (L), distanța în secunde care îl separă de cel mai apropiat adversar (T) și timpul pe care l-a realizat în turul precedent. Astăzi, simbolurile secrete pe care le utiliza Neubauer sînt rare.

Ken Tyrrell afișează cîteodată semnalul «STAY», atunci cînd piloții săi ocupă primele două locuri, pentru a-i atenționa că trebuie să-și conserve pozițiile respective.

În 1976, la Jarama, pilotul Jochen Mass a început să-și atace coechipierul, James Hunt, care ocupa poziția fruntașă. În momentul acela, la standul echipei McLaren a apărut semnalul «EASY», care semnifica: «fii calm și lasă-l pe Hunt liniștit!»

În cursele de duranță, tactica standului și strategia echipei joacă, de asemenea, un foarte mare rol.

MEDICUL LA VOLAN

PROFESIUNE, CONȘTIINȚĂ, DATORIE

Se știe că foarte mulți medici sînt și conducători auto, profesiunea lor implicînd numeroase deplasări zilnice: la spital — dimineața, la contravizite — după-amiaza, la intervenții în cazuri urgente, la ședințe de comunicări științifice etc.

Presupunînd că oamenii în halat alb își cunosc mai bine decît oricine propriile limite, ar trebui ca din rîndurile lor să se ivească cele mai puține victime rutiere. Și cu toate acestea, nu se întîmplă așa, medicii plătesc și ei un tribut întîmplărilor nedorite, sau chiar tragice, ce au loc uneori pe șosele. Cauza? Variabilitatea capacității individuale față de solicitările impuse de profesie și de condițiile de circulație, frecvența mai mare decît în alte profesii de utilizare a automobilului și altele. Ceea ce conțea și ceea ce ne propunem să dezbătem în rîndurile de față este problema găsirii unor căi și metode care să diminueze numărul accidentelor rutiere, păstrînd în viață oameni de o utilitate socială foarte mare.

S-a scris mult despre condițiile fiziologice pe care trebuie să le respecte orice conducător auto: evitarea oboselii, a alcoolului, a meselor prea abundente, a unor medicamente, a fumatului, a enervării, a factorilor de neatenție. Revista «Autoturism» a inițiat chiar o suită de articole pe tema a ceea ce am putea numi «factorii de risc în accidentul autorutier», prin analogie cu factorii de risc din boala coronariană. Despre ceea ce s-a scris mai rar, însă, și la ceea ce este mai greu de răspuns, ar fi la întrebarea: «Cum să rezolvăm situațiile în care sîntem obligați să conducem mașina împotriva principiilor fiziologice enunțate, reducînd, totuși, la maximum factorii de risc de accident?»

În societatea modernă, medicina este din ce în ce mai implicată în viața tuturor membrilor acesteia, dar puțini se gîndesc la faptul că profesia de medic pune o amprentă specială asupra psihicului celor care o practică. Cînd de multe ori ai asistat la ultima respirație a unui om sau ai participat la salvarea unei vieți, sufletul tău nu poate să nu vibreze în mod deosebit. Din cauza unor astfel de momente trăite, un medic nu mai poate să se așeze liniștit la masă sau în pat, ori

să plece la un spectacol, ca alți oameni, cînd are de îngrijit un caz foarte grav. Imaginați-vă, de asemenea, ce se face un medic care, după două nopți nedormite (o noapte de gardă grea și încă o noapte în care a fost chemat la o urgență) trebuie — negăsind altă soluție — să se urce la volan și să plece, în cea mai mare grabă, spre un alt bolnav, aflat în mare suferință? În aceste condiții, poate el să lase bolnavul să moară? Hotărît nu!

De aici încolo, totul este numai o problemă de automobilizare maximă și de concentrare intensă.

Literatura citează adesea fapte de acest gen, care nu sînt deloc exagerări. Sub acest aspect, fiecare medic își are «romanul» său. Cunoscut situații în care, pentru a da un prim ajutor, medicul s-a tîrît literalmente prin zăpadă, pe viscol, pînă la cabana unde se afla un bolnav grav. Este, de asemenea, celebră trepanația făcută, cu ani în urmă, la o cabană de pe Mont-Blanc de un celebru chirurg francez, care a folosit pentru aceasta, o daltă, cuțitele și furculițele de bucătărie reușind să salveze viața rănitului! În astfel de cazuri nu pot să nu mă gîndesc la cunoscutul elogiu făcut omului de către Maxim Gorki!

Cunosc, totodată, cazul unui chirurg care, spre sfîrșitul unei petreceri de revelion, a fost chemat și a reușit să efectueze perfect o complicată operație pe intestin, într-un caz ce părea fără scăpare. Se întîmplă ceva cu noi, medicii, în astfel de situații, ceva ce se poate compara cu situația alpinistului care, după trei nopți petrecute în perete, pe viscol, găsește totuși resursele necesare ca să ajungă în cele din urmă pe vîrf!

Cum trebuie să conducem automobilul în aceste condiții? Mai întîi trebuie să analizăm situația ca pe o problemă de șah, să ne impunem un calm absolut și să ne automobilizăm la maximum, știind că mecanismele noastre fiziologice de adaptare prezintă, o supraasigurare care permite aceasta! Să chemăm în conștiință, făcînd deci prezente — toate pericolele ce ne pasc. Dacă sîntem după o masă abundentă, este necesar să ne gîndim la marea cantitate de sînge care este sustrasă creierului pentru digestie (incluzînd partea

importantă de plasmă, cam o cincime, ce se utilizează pentru fabricarea sucului gastric și a celor intestinale) și care va reduce în plus randamentul sistemului nervos. Să pornim încet și concentrați ca la o probă de îndeminare, lăsând la o parte alte probleme psihic dominante. Să evităm viteza, care ne micșorează timpul de reacție — mai puțin prompt și eficace decât în condiții normale. Căfeaua înainte de plecare și pe drum ne poate ajuta, dar fără a face abuz de ea, adică fără a ajunge la limita care produce palpitații și tremurături ale mâinilor. Un însoțitor de drum, chiar dacă nu știe să conducă, ne poate spori «coeficientul sufletesc de siguranță».

Vom încerca să manevrăm mașina încet, fără gesturi bruște, cea mai bună dovadă de stăpânire pentru noi fiind felul în care schimbăm vitezele, menajând ambreiajul. Concentrați asupra suprafeței drumului și oglinzii retrovizoare, vom evita depășirile, tăierea curbilor, luându-ne mai multă «margine de siguranță spațială» decât de obicei. În aceste cazuri este mai util să mergem «în trena» altei mașini și cu ochii pe ea, decât fără a avea pe nimeni în față. Asigurându-ne de două ori mai mult decât de obicei, fără să ne impresionăm de clacsoanele unor nerăbdători, vom evita orice enervare care, pe un creier obosit, are un efect mai accentuat de disturbare a atenției și de întârziere a revenirii la stereotipul nervos dinamic, pe care îl implică acțiunea de conducere auto.

Este necesar să ne gândim că un șofer obosit se află într-o situație similară celor ce au luat un medicament tranchili-

zant, că el trebuie să contracareze cam aceleași efecte, adică: scăderea percepției vizuale, a vederii în relief și a nuanțelor culorilor, a vitezei de integrare cerebrală a informațiilor și de reacție consecutivă. Să nu uităm, de asemenea, de efectul de dismetrie, adică de disproporția dintre amplitudinea mișcărilor efectuate și cele realmente necesare în situația de fapt. În fine, să nu uităm despre starea de indiferență în fața pericolului.

Atenție! Tranchilizantele potențează efectele deprimante ale alcoolului, precipitând instalarea stării de beție, chiar la doze mai mici decât cele obișnuite.

Țin să insist și aici, ca și în alte împrejurări, asupra importanței relaxării mușchilor cefei și spatelui, cu toată starea de concentrare nervoasă care ni se cere. Din când în când este nevoie să ne controlăm poziția la volan, deoarece încordarea grupelor musculare menționate poate duce la o serie de tulburări vegetative (amețeli, palpitații) prin comprimarea și iritarea unor nervi de la baza gâtului. Aerisirea permanentă a habitaculului cu aer rece (chiar dacă mai târziu ne va produce dureri de cap) este absolut necesară, pentru că, după cum se știe, în interiorul mașinii se acumulează dioxidul de carbon care favorizează somnolența.

În aceste rânduri am vrut să mă refer la medicii automobiliști. Dar, oare, ceea ce am scris îi interesează numai pe ei?

Dr. Valeriu IONESCU
medic primar, cercetător
științific principal

CASCADORIE AUTO

Urmare din pag. 89

decît în filme, pentru că e spectaculos. În realitate, zero, zero, nu știu cît la sută din mașinile accidentate iau foc. Gîndiți-vă cîte mașini incendiate ați văzut și o să vedeți, că n-ați prea văzut.

Am fost solicitat pentru filmări la «Întoarcerea lui Magelan». Regizoarei Cristiana Nicolae, cu care lucram prima oară împreună, vroiam să-i las o impresie bună. Era cald, cald de tot, transpiram tot timpul într-o uniformă de agent de siguranță. Trebuia să intru cu o dubă de închisoare într-un gard și acolo să fac explozie.

Exploziile acestora din mașini se fac într-o țevă groasă de oțel, astupată la un capăt, iar prin capătul liber explozia se orientează

într-asa fel încît să nu pericliteze pe cei dinăuntru. Numai că, de data asta, țeava n-a fost ancorată și s-a comportat ca un proiectil cu reacție; a spart peretele dubei, bancheta, rezervorul de benzină, volanul și s-a oprit în comenzile de la podea, pe care le-a strîmbat și mi-a prins picioarele în ele. Eu eram stropit cu benzină din cap pînă în picioare și un rezervor plin gîlgîia lîngă mine.

Vă dați seama că părul meu din cap arăta ca al unei pisici în fața unui buldog.

Regizoarea, aproape plîngea de spaimă, iar cei cîțiva cascadori cu care lucram trăgeau cu graba disperării de comenzi să-mi elibereze picioarele.

Și, totuși, nu s-a întîmplat nimic. Benzina, deși arde precum știm, nu se aprinde la izbiri, așa că un exemplu mai grav de izbire n-o să găsiți și nu vă mai faceți probleme că n-o să vă puteți elibera din centură, pentru a ieși rapid din mașină în cazul unui incendiu.

Aurel GRUȘEVȘCHI

FAPTE SEMNIFICATIVE DIN CIRCULAȚIA RUTIERĂ A ANULUI 1978

Ce a reprezentat circulația anului 1978, care au fost particularitățile ei, ce fenomene au apărut ori s-au dezvoltat în 1978, sînt întrebări firești care se pun la fiecare sfîrșit de an. Dacă sub raport cantitativ parcul auto a cunoscut același ritm de creștere (cca. 10%), din punctul de vedere al structurii mașinilor înmatriculate, lucrurile sînt diferite față de anii trecuți; paleta autovehiculelor noi fiind mult mai largă atît la capitolul autoturisme cît și la mașinile grele.

Numărul doritorilor de a intra în posesia mult rîvnitului carnet cu scoarțe roz a fost la majoritatea județelor și îndeosebi în Capitală considerabil mai mare față de trecut. Au devenit însă șoferi mai puțini cetățeni în comparație cu 1977. Introducerea testului psihologic și perfecționările aduse sistemului de examinare au determinat o selecție mai riguroasă a candidaților la permisul de conducere.

Sporirea exigenței în acest domeniu reprezintă o problemă de mare interes și importanță pentru siguranța circulației în general și pentru marea masă a participanților la trafic. Chiar dacă efectele acestor măsuri nu s-au resimțit încă, roadele lor vor fi mai evidente în anii următori.

În domeniul pregătirii în școlile de șoferi am fost și încă mai sîntem tributari — deși în 1978 în mai mică măsură — șablonismului. Pregătirea în școli trebuie să țină cont mai mult de realitățile circulației, de mutațiile produse în traficul rutier.

Tocmai pentru că accidentele cele mai grave, în covîrșitoarea lor majoritate, s-au întîmplat și se întîmplă nu din cauză că o parcare nu se face atît de rapid și de perfect, ci din pricina neregării vitezei, a erorilor în efectuarea depășirilor, a necunoașterii temeinice a tehnicii circulației pe benzi etc., la examinare se insistă acum asupra acestor probleme vitale ale conducerii auto. Testul psihologic — care fără îndoială mai necesită perfecționări — a început să convingă pe mulți din cei fără aptitudini în conducerea auto că nu e de ajuns să pozezi o mașină pentru a deveni neapărat și șofer.

Anul 1978 a marcat pregnant creșterea motorizării în mediul rural. Miile de mașini noi care au sporit zestrea automobilistică a satelor, concomitent cu însemnatele contingente de proaspeți șoferi, contribuie la schimbarea peisajului rutier al comunelor noastre. Acest fenomen pune însă cu mai multă acuitate necesitatea întăririi disciplinei în traficul rutier local, atît sub raportul comportării pietonilor, bicicliștilor, căruțașilor neobișnuiți su-

ficient cu traficul în creștere, cît și în ceea ce privește aclimatizarea automobilistilor amatori din mediul rural cu rigorile circulației urbane atunci cînd aceștia se deplasează în asemenea zone. Mulți dintre aceștia, circuliind rar pe străzi aglomerate, sînt inhibați și chiar uneori speriați de traficul din marile orașe. Circulația pe benzi, necesitatea unei atenții permanente la volan, problemele de prioritate dau serios de «lucru» de fapt nu numai acestei categorii de automobilisti, dar în general începătorilor.

Expresia concretă a acestui fenomen îl reprezintă numărul mare de accidente ușoare (cca. 7500) în care au fost angajați pe străzile marilor orașe această categorie de șoferi și care demonstrează, în același timp, serioase lacune în activitatea școlilor de șoferi la capitolele sus-menționate. În școli nu s-a creat încă un cult pentru atenția sustinută la volan, pentru urmărirea permanentă a drumului, ca elemente esențiale ale siguranței deplasării. Așa se explică frecvențele și gravele accidente cauzate de greșeli elementare comise pe planul neatenției, cu predilecție de începători, dar și de șoferi cu vechime în conducerea mașinii: întoarcerea capului către interlocutori, căutarea de obiecte în mașină etc.

Grave sînt aspectele de conducere neatență, neglijență în domeniul transportului în comun. S-a încetățenit prostul și periculosul obicei — din păcate necombătut de factorii de răspundere din unitățile respective — ca alături de cel ce conduce autobuzul, troleibuzul ori tramvaiul, să fie neapărat un interlocutor. «Facem acest lucru pentru a ne alunga plictiseala, să treacă mai repede timpul», spun cei în culpă. Acest gen de greșeli care au determinat ca pilotul neatenț să treacă pe roșu, să nu acorde prioritate, să nu observe zona ușilor, pasagerii de pe refugiu etc., au provocat în anul 1978 peste 300 de accidente soldate cu 90 de morți și 215 răniți.

Cele mai multe și mai grave accidente de circulație au comis în 1978 șoferii și tractoriștii din unitățile aparținînd Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare. În multe unități agricole, problemele siguranței circulației sînt încă considerate minore, nu se folosesc mijloacele moderne pentru întreținerea autovehiculelor, operațiunile de acest gen nu au un caracter complex («scăpîndu-se din vedere») dispozitive vitale pentru autovehicule; reglările, dacă mai pot fi astfel numite, se fac cu «ochiometrul» etc.

De altfel «performanța» de a realiza «accidentul anului» aparține tot unei unități a-

gricole. Din pricina uzurii avansate a unei conducte de frână — care trebuia depistată cu prilejul verificării tehnice anuale, aceasta a cedat, iar autocamionul, în care se aflau 25 de persoane, rămas fără frâne, a fost scăpat de sub control de către conducătorul auto respectiv în timp ce cobora o pantă cu declivitate pronunțată. Accidentul nu ar fi avut consecințe atât de grave (19 morți și 3 răniți) dacă șoferul ar fi respectat regula elementară «Coboară panta cu aceeași treaptă de viteză cu care urci».

Mașinile echipate cu centuri de siguranță reprezenta la sfârșitul anului 1978 cca. 40%—45% din total. Regretabil că doar 10—15% dintre șoferi și ocupanți le poartă în timpul călătoriilor. Tot statistica ne arată că cel puțin 120 de persoane nu-și pierdeau viața dacă foloseau centura de siguranță.

1978 a însemnat anul trecerii la aplicarea cu mai multă fermitate a prevederilor legale privind folosirea autovehiculelor proprietate socialistă. Totuși lipsa de control și toleranța unor șefi de unități determină încă un număr considerabil de încălcări de acest gen. Nu există zi în care numai în comunele din jurul Bucureștiului să nu se depisteze cel puțin 200—300 de autovehicule grele parcate la domiciliul șoferilor. Lipsa la «apel» după terminarea programului nu a unei mașini, ci a zeci de autovehicule îi lasă absolut indiferenți pe mulți șefi de autocoloane și autobaze.

Stilul de conducere preventiv care a fost mult popularizat în anul 1978, este din păcate încă puțin cunoscut în rândul unor șoferi profesioniști și amatori, deși în nenumărate situații conducătorii auto care au aplicat normele conducerii preventive au reușit să evite ori au redus considerabil consecințele unor accidente care puteau avea urmări catastrofale.

S-a calculat că cel puțin 300 de pietoni ar fi fost salvați de la moarte și alți 550 nu s-ar

fi ales cu vătămări grave, dacă la imprudența lor nu se adăuga stilul «agresiv» de conducere al unor șoferi. Observind de la distanță pe pietonii neatenți, distrați, conducătorii auto respectivi nu au redus viteza și nu au luat toate măsurile — până la oprirea autovehiculelor dacă se impunea — pentru evitarea acroșării trecătorilor respectivi. Combaterea imprudenței manifestată în traficul rutier de un număr încă considerabil de pietoni, concomitent cu atitudinea agresivă, iresponsabilă, a multor șoferi reprezintă problema nr. 1 pentru circulația anului viitor.

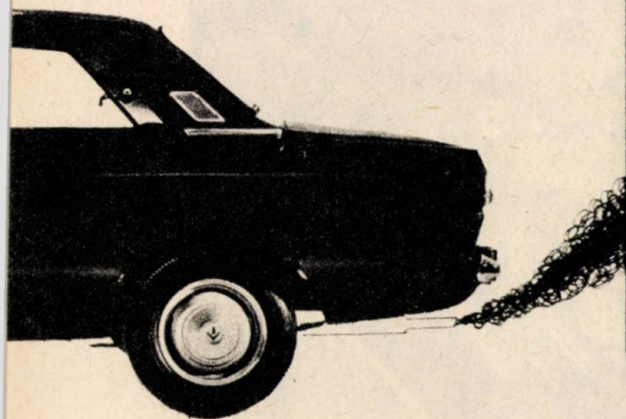
Deși se află în scădere față de 1977, accidentele de circulație în care au căzut victime copii, sînt încă numeroase. Sînt destule școli unde respectarea normelor de circulație constituie un subiect rar înscris pe ordinea de zi a ședințelor cu părinții, iar profesorii și învățătorii se ocupă puțin sau deloc de modul cum se deplasează copiii pe străzi. La rîndul lor, părinții, în multe cazuri, neglijează un domeniu atât de important al educației copiilor, cum este cel al cunoașterii și respectării normelor rutiere. Așa a fost posibil ca numai în primele luni ale anului 1978 să-și piardă viața 180 de copii, iar alții 600 să fie răniți grav.

Prezentarea acestor aspecte mai importante ale circulației anului 1978 conduce la concluzia că în condițiile ritmului, din ce în ce mai intens, de dezvoltare a circulației în țara noastră, a problematicii tot mai diverse și mai dificile care o ridică circulația, necesitatea de a acționa pe un front larg pentru prevenirea accidentelor de circulație, conjugînd în acest sens eforturile factorilor de răspundere din transporturi, ale specialiștilor din diferite domenii și ale miliției, devine un comandament de prim rang, de mare importanță economică și socială.

Colonel Victor BEDA



ATENȚIE LA GAZELE DE EȘAPAMENT!



În zilele noastre se discută tot mai insistent despre poluarea aerului produsă de gazele de eșapament ale diferitelor mașini ce folosesc drept combustibil produsele derivate din petrol. În marile metropole, gazele de eșapament emise de vehiculele auto, suprapuse celorlalți factori de poluare a mediului ambiant, periclitează starea generală de sănătate a populației. Dintre componenții gazelor de eșapament, oxidul de carbon constituie unul dintre indicii de detectare a gradului de poluare a orașelor cu autovehicule, și, totodată, principalul agent nociv al gazelor de ardere emise de motoarele cu ardere prin scînteie.

În anumite împrejurări se pot realiza concentrații toxice și chiar concentrații letale de oxid de carbon din gazele de eșapament, condiții în care se produc accidente grave sau chiar letale. Toxicitatea oxidului de carbon, se explică, în primul rînd, prin legarea sa de hemoglobină, pe care o transformă în carboxihemoglobină, incapabilă să mai transporte oxigen la nivelul tisular. Consecința acestui mecanism este producerea hipoxiei la nivelul țesuturilor și al diferitelor leziuni tisulare cauzate de aport insuficient de oxigen. Dar, toxicitatea redutabilă a oxidului de carbon este consecutivă mării sale afinități față de hemoglobină, această afinitate fiind de aproximativ 220 de ori mai mare

deci cea a oxigenului. În aceste condiții, luându-se în considerare afinitatea față de hemoglobină, o concentrație de numai 0,1% oxid de carbon în aer este echivalentă cu concentrația normală de oxigen (aproximativ 20,9%), transformând aproximativ 50% din hemoglobină în carboxihemoglobină și provocând o intoxicație foarte gravă. O concentrație de 0,2% oxid de carbon este foarte periculoasă, putând produce letalitate după o expunere de aproximativ două ore. O concentrație de 0,5% oxid de carbon este extrem de periculoasă, putând provoca letalitatea după o expunere mai mică de 60 de minute. La concentrații mai mari de oxid de carbon letalitatea se produce într-un timp mai redus.

Asemenea concentrații în oxid de carbon se realizează cu ușurință în spații limitate, în care funcționează motoare cu explozie, eliberându-se gaze de eșapament. Concentrația mare în oxid de carbon din gazele de eșapament determină producerea în aerul garajelor sau atelierelor a unor concentrații toxice sau chiar letale în oxid de carbon, provocând intoxicații acute foarte grave, de multe ori soldate cu letalitate. La gravitatea efectelor toxice a oxidului de carbon, se mai adaugă și efectele asupra musculaturii striate, în special a membrelor inferioare, astfel încât la concentrații apropiate de 50% carboxihemoglobină victima, deși conștientă de pericol, nu se poate deplasa pentru a părăsi mediul viciat și continuă să se expună oxidului de carbon.

Fără îndoială că principalele cauze ale acestor intoxicații accidentale sînt neglijența și ignoranța șefilor de garaje, a mecanicilor și conducătorilor auto, care în diferite scopuri lasă să funcționeze motoarele automobilelor în garaje închise, în care în scurt timp se realizează concentrații toxice și chiar letale de oxid de carbon. La aceste cauze se mai adaugă uneori și deficiențele tehnice ale mașinilor, deficiențe care, din superficialitate, scapă controlului tehnic.

Relatăm, în continuare, cîteva cazuri de intoxicații acute cu oxid de carbon rezultat din gazele de eșapament. Cele mai multe victime s-au înregistrat în urma încălzirii autovehiculelor sau garajelor prin intermediul caloriferului autovehiculului. Unele victime au procedat în acest fel în intenția de a dormi în autovehicul. La producerea acestor accidente mortale au contribuit și discuțiile contradictorii din familie, care au determinat refugiul victimei în locul fatal. În acest fel, s-au intoxicat mortal 7 persoane în diferite autoturisme. S-a mai înregistrat un caz, în care victima în intenția de a-și aranja legumele în garaj

la o temperatură acceptabilă, și-a încălzit garajul cu caloriferul autoturismului. Concentrația toxică în oxid de carbon realizându-se în scurt timp, victima s-a intoxicat grav, a căzut, nu s-a mai putut deplasa, și expunându-se în continuare la oxid de carbon, a decedat.

Referitor la aceste cazuri, semnalăm că vreo 5 victime se aflau concomitent și sub influența alcoolului, avînd în momentul decesului alcoolemii cuprinse între 0,5% și 1,40 g ‰. În aceste situații, starea de influență alcoolică a constituit un factor de risc în plus legat de superficialitatea cu care s-a luat decizia să se doarmă în autoturism cu motorul în funcțiune sau să se încălzească garajul prin intermediul caloriferului autoturismului.

Unele accidente s-au produs în timpul deplasării autovehiculelor, cînd din deficiențe tehnice gazele de eșapament s-au scurs în interiorul autovehiculului. Astfel, în timpul deplasării unei autodube, la care motorul se afla în spate, iar cabina conducătorului auto izolată, călătorul care stătea în compartimentul din spate a decedat intoxicat cu oxid de carbon. Într-o împrejurare similară s-a înregistrat o intoxicație colectivă cu oxid de carbon, provenit din gazele de eșapament în timpul deplasării unei autodube cu cabina șoferului izolată. Această împrejurare tragică s-a soldat cu trei persoane intoxicate grav cu oxid de carbon și un decedat. Cazul s-a petrecut pe o distanță care nu depășește 50 km de parcurs, victimele întorcîndu-se de la o nuntă, au fost luate ocazional ca pasageri. De asemenea, s-au mai înregistrat două intoxicații letale cu oxid de carbon într-un autoturism staționat pe cîmp în timp răcoros. Deși mașina staționa, motorul funcționa în continuare pentru încălzire și depănarea amintirilor. Gazele de eșapament au pătruns în autoturism, datorită înfundării țevii de eșapament, prin manevrări în afara șoselei, iar cele două persoane s-au intoxicat letal. Motorul autoturismului a funcționat în continuare pînă la epuizarea totală a benzinei.

Avîndu-se în vedere pericolul pe care-l prezintă gazele de eșapament, mai ales prin marea nocivitate a oxidului de carbon și posibilitatea intoxicațiilor accidentale, de multe ori soldate cu letalitate, ar fi indicat ca în cadrul pregătirii conducătorilor auto să se includă diferitele aspecte legate de acțiunea nocivă a gazelor de eșapament.

Dr. Liviu POPA
Institutul de Medicină Legală
și Centrul de luptă contra
intoxicațiilor din Cluj-Napoca

FIAT X 1/9 CARELLO. Prezentat în compania unui cvartet de balerine (mama natura este mai maestră în creație de frumusețe!), într-o culoare negru metalizat, cu fileuri argintii și un interior dintr-o țesătură alb-ivoe, cu jante din aliaj ușor, noul Fiat X 1/9 seamănă cu cel vechi. Coupe cu acoperiș amovibil, 2 uși, 2 locuri. Motor 4 cilindri în linie (86 x 55,5 mm), 1290 cmc, compresie 9,2:1, 73 CP (53,5 kW) la 6000 rot/min, vilbrochen cu 5 paliere, un carburator inversat dublu corp, cutie de viteze cu 4 trepte, frine cu disc pe patru roți, cu dublu circuit. Ampatament 2,20 m, ecartament 1,33—1,34 m, garda la sol 13 cm, diametrul minim de brațaj 10 m, lungime 3,83 m, lățime 1,57 m, înălțime 1,17 m, greutate totală admisă 1080 kg, viteză maximă 170 km/h, accelerație de la 0—100 km în 13,4 sec., consum 7,7 l/100 km.





PRODUCȚIA

ȘI PARCUL

MONDIAL DE AUTOMOBILE

Industria mondială a produs în anul 1977 aproape 42 milioane de automobile, cu 5 la sută mai mult decât în anul precedent, făcând ca parcul mondial să atingă cifra de 350 milioane autovehicule.

Producția de mașini particulare din câteva țări ale lumii a fost, în cursul anului 1977, după cum urmează: S.U.A. — 9,2 milioane exemplare, Japonia — 5,4 milioane, R.F. Germania 3,8 milioane, Franța — 3,1 milioane, Italia — 1,4 milioane, Anglia — 1,3 milioane.

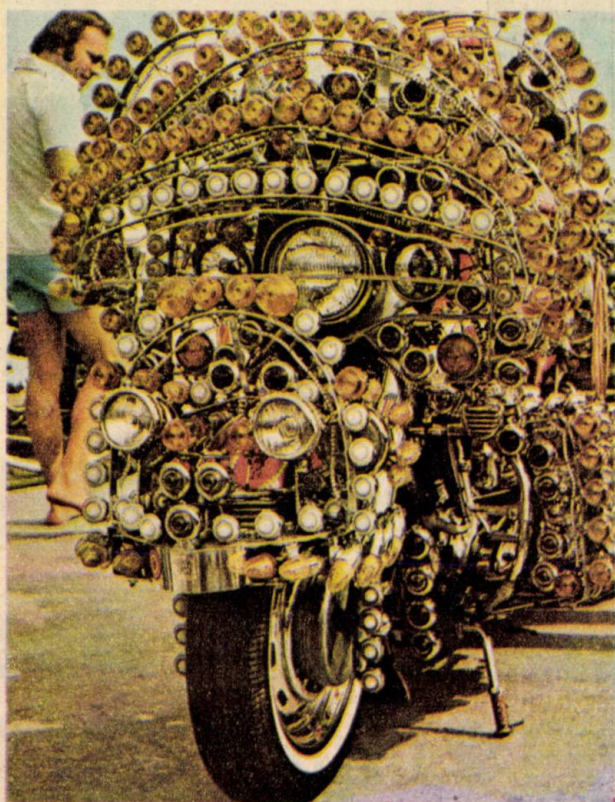
Pe mărci, producția anuală a principalelor uzine din lume a fost: General Motors 7 098 367 autovehicule, Ford 4 597 552, Chrysler 2 191 336, Volkswagen 2 076 342, Toyota 1 966 861, Nissan 1 771 571, Fiat 1 739 421, Renault 1 499 670, Peugeot-Citroen 1 394 637, Lada 720 000, British-Leyland 644 050, Honda 576 631, Mazda 498 691, Moskvici 314 000, B.M. W 290 000, Polski Fiat 230 000, Volvo 225 000, Alfa-Romeo 210 000.

Actualmente, sînt înscrise în circulație 142 milioane de autovehicule în S.U.A., 32 de milioane în Japonia, 21,9 milioane în R.F. Germania, 19,3 milioane în Franța, 7,5 milioane în Benelux. Numărul de mașini, raportat la o sută de locuitori, este următorul: 65,7 exemplare în S.U.A., 37,2 în Suedia, 36,3 în Franța, 35,8 în R.F. Germania, 33,2 în Italia, 30,4 în Anglia, 27,8 în Japonia.

Cresterea parcului mondial de autovehicule n-a determinat decât o sporire modestă a consumului de benzină; în unele țări, ca de exemplu Italia, consumul a înregistrat chiar o scădere. În schimb, a crescut consumul de carburanți pentru motoarele Diesel, ca urmare a înmulțirii acestui tip de motoare la vehiculele pentru transportul terestru. Se apreciază că un autovehicul consumă pe an 1 605 litri de combustibil în S.U.A., 1 160 litri în Suedia, 1 106 litri în Anglia, 1 093 litri în R.F. Germania, 974 litri în Franța etc.

Kilometrajul mediu anual, pentru o mașină particulară, a fost în 1977, următorul: 16 100 km în Finlanda, 15 500 km în S.U.A., 15 200 km în Danemarca, 14 400 km în Elveția, 14 100 km în Anglia, 13 200 km în Suedia, 13 000 km în Grecia, 11 900 km în Japonia, 7 800 km în Spania.

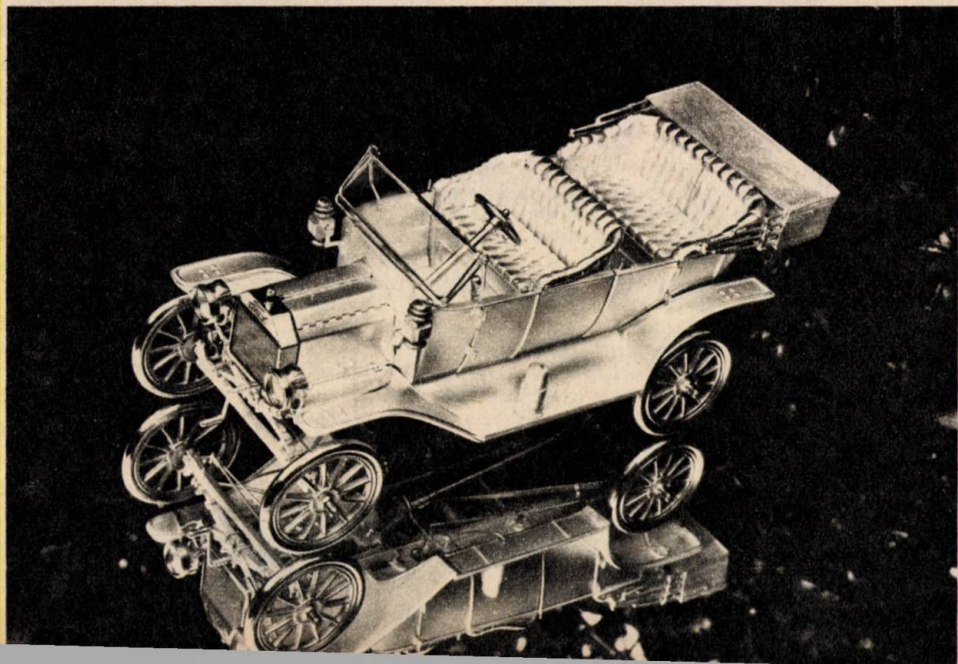
MOZAIC o MOZAIC o MOZAIC



Pasiunea pentru invenția lui Edison, becul cu incandescență, susține posesorul acestui Harley-Davidson, l-a determinat să-și împodobească vehiculul ca un pom de iarnă, motocicletă dispărând literalmente în spatele acestei constelații artificiale. Totul funcționează: stopuri, semnalizatoare, faruri. În plus, curentul electric este folosit și de către aparatele de radio, casetofon și televizor.



Ford model «T», realizat de o casă de bijuterii engleză, cu ocazia sărbătoririi a 75 de ani de la înființarea companiei Ford Motor. Minimodelul este construit la scala 1/10, materialul folosit fiind argintul. Pentru un exemplar s-au consumat 6 kg de argint radiatorul fiind finisat în aur de 24 de carate. Prețul unui exemplar este de 5000 de lire sterline. Din cele 1000 de bucăți, 500 sînt pentru Europa, 500 pentru S.U.A.



Conduceți corect?

Nimeni nu poate pretinde conducătorilor auto amatori să manevreze vehiculul cu îndemânarea unui automobilist sportiv. Dar, traficul intens, utilizarea automobilului în condițiile meteorologice care permit folosirea lui, ca și așa zisul neprevăzut, ce poate apărea în orice moment, impun cunoașterea unor manevre utile, a căror practicare poate evita accidente.

1) Abordarea unui viraj strâns, cu viteză ridicată și frînarea în timpul virării scoate automobilul de pe drum sau din șosea. Explicația constă în faptul că majoritatea autoturismelor moderne, care au limitator de presiune pentru frînarea roților din spate, manifestă tendința de blocare și frinare energetică la roțile din față. Acestea sînt deja la limita de aderență, datorită forței centrifuge cu valoare ridicată, în timpul virării; este suficientă frînarea, pentru ca roțile din față să piardă aderența cu solul și să nu mai fie, deci, roți directoare, autoturismul plasîndu-se pe traiectoria avută în momentul „ruperii” aderenței. Această traiectorie pornește din șosea către șanț.

2) Pe zăpadă, cînd autoturismele circulă unul în spatele celuilalt, se poate ca cel din față să frîneze brusc și imprevizibil. Automobilistul din spate, observînd un eventual spațiu liber pe dreapta sau stînga vehiculului din față și constatînd că nu va putea opri pînă la bara celui care a frînat (deși, după lege, trebuie să aprecieze distanța și viteza care să evite accidentul), rotește volanul pentru schimbarea traiectoriei autoturismului și, totodată, frînează. Cele două manevre vor fi urmate de un eșec: roțile din față, blocate de frînă chiar la o apăsare ușoară, intru-cît aderența pneurilor este scăzută, vor aluneca pe drum, urmînd vechea traiectorie, fapt ce face imposibilă „strecurarea” în spațiile libere, pentru evitarea accidentului. Deci, pe teren alunecos, cînd doriți schimbarea direcției autoturismului, nu frînați.

3) Tot în cazul unui teren alunecos, cei care conduc autoturisme cu tracțiune „pe spate” doresc uneori să „țîșnească” între două vehicule care, au prioritate, apreciînd că pot face manevra ca... astă vară. Accelerarea energetică, însă, însoțită de o eventuală blocare a roților pentru viraj (în sens giratoriu, de pildă) are ca efect rotirea mașinii în jurul unei axe

verticale, rotire cu atît mai rapidă și, deci, periculoasă, cu cît terenul este mai alunecos și motorul mai puternic. Ce se înîmplă? Prin ruperea aderenței cu solul, datorită terenului alunecos, roțile motoare, neputînd „împinge” autoturismul, alunecă lateral, după o rezultantă a forței roții și inerției autoturismului. Această rezultantă provoacă un derapaj ce poate fi întrerupt prin reducerea imediată a gazelor și contrabracarea roților. Dar cel mai bine este să nu se încerce porniri „în trombă” pe teren alunecos, cu autoturismele avînd roțile motoare în spate.

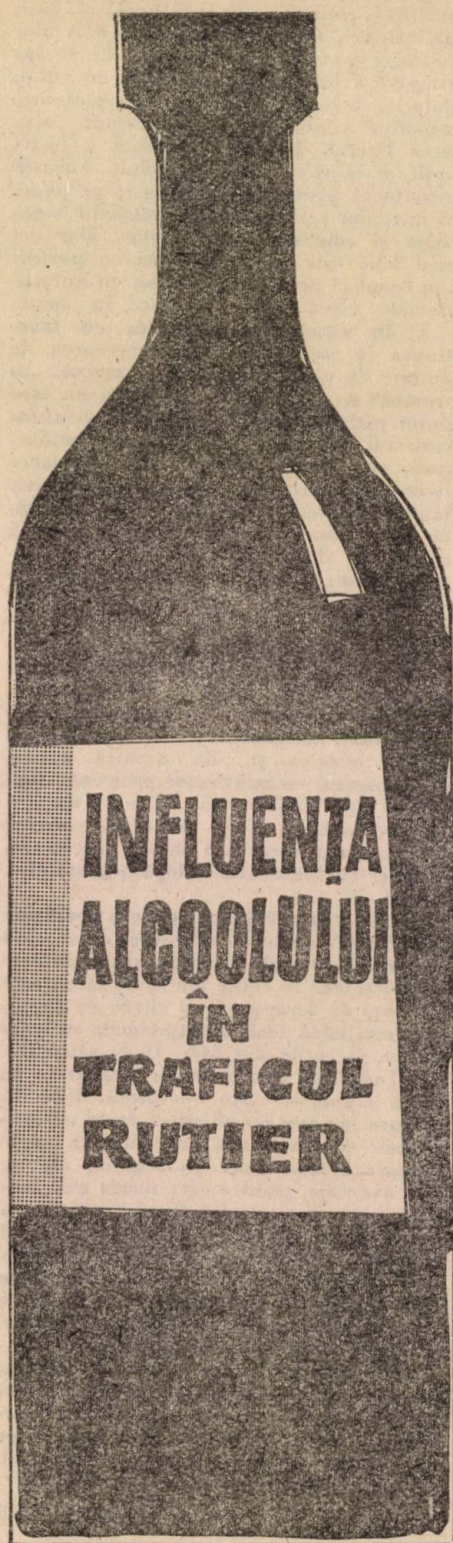
4) În cazul autoturismelor cu tracțiunea la roțile din față, încercarea de pornire de pe loc, pe teren alunecos, „în trombă” se poate solda numai cu un eșec puțin periculos: roțile patinează și autoturismul nu avansează. Patinarea roților, însă, este însoțită de o ușoară deplasare laterală a părții anterioare a autoturismului, deplasare orientată, de regulă, de către bombajul drumului. Deci, dacă există un alt autovehicul în dreapta — sau, uneori, în stînga — evitați plecările rapide care, oricum, nu sînt rapide, dar pot duce la accidentarea — ușoară, este drept — a autoturismului.

5) Virajele, în cazul „tracțiunilor față”, impun o anumită manieră de conducere: accelerarea puternică, în prima jumătate a virajului, conduce la pierderea aderenței roților motrice și, din această cauză, autoturismul — subvirator prin construcție — are tendința să „iasă în decor”. Se recomandă, deci, reducerea gazelor la intrarea în viraj și o ușoară accelerare, după ce autovehiculul a depășit jumătatea curbei.

6) Din cele precizate, reiese o concluzie importantă: pe teren alunecos, chiar cînd se circulă în linie dreaptă, autoturismele cu tracțiunea la roțile din spate manifestă tendința de derapare la o viteză de deplasare mai mică decît autoturismele cu tracțiunea pe roțile din față. Deci, afirmația că „Lada sau Skoda nu au stabilitate pe drum alunecos” este adevărată doar în măsura în care acceptăm că toate autoturismele cu tracțiunea pe roțile din spate derapează mai ușor. În schimb, ele au alte avantaje, printre care uzura mai lentă a pneurilor, o mai bună repartitie a greutății pe osii (la soluția constructivă clasică), posibilitatea efectuării derapajului controlat cu mai multă eficacitate etc. Așadar, fiecare soluție are avantaje și dezavantaje, dar „tracțiunile pe față” sînt mai sigure pe teren alunecos.

7) Suprimarea repartitorului de frînare, la autoturismele la care există acest dispozitiv, implică riscuri mari cînd se circulă pe teren alunecos: blocarea roților din spate are drept rezultat inevitabil, derapajul și, de multe ori, accidentul.

Ionel MIANOF



INFLUENȚA ALCOOLULUI ÎN TRAFICUL RUTIER

Accidentele rutiere constituie una dintre problemele de mare actualitate mondială, prin creșterea vertiginoasă a traficului rutier. Dacă în anul 1930 parcursul mondial de autovehicule se cifra la 30 de milioane, în zilele noastre depășește 340 de milioane.

Tributul anual pe care omenirea îl plătește, pentru că uzează de serviciile zeului automobil, se ridică după datele Organizației Mondiale a Sănătății, la aproximativ 300.000 de morți și la 10 milioane de răniți, dintre care 40% rămân cu infirmități parțiale sau totale. În condițiile vieții moderne, accidentele rutiere sînt considerate printre principalele cauze de prejudiciere a sănătății, de invaliditate și de moarte. Avîndu-se în vedere aceste consecințe negative, tot mai multe organizații naționale și internaționale desfășoară o serie de acțiuni cu caracter profilactic, în scopul reducerii accidentelor rutiere.

Consumul băuturilor alcoolice constituie un factor de mare risc asupra securității traficului rutier, influențînd într-o măsură considerabilă producerea accidentelor. Acestea au loc ca urmare a efectelor alcoolului asupra conducătorilor auto, tractoriștilor, motocicliștilor, bicicliștilor, a pasagerilor din autovehicule, a pietonilor, a vehiculelor cu tracțiune animală și a vehiculelor trase sau împinse cu brațele.

Este recunoscut faptul că circulația rutieră solicită intens pe conducătorii auto chiar și în condiții normale. Starea de influență alcoolică, reduce sau abolește atenția, memoria și judecata, fiind una dintre principalele cauze ale greșelilor comise de conducătorii auto, greșeli care de multe ori se soldează cu accidente de gravitate variabilă, foarte frecvent și cu victime omenești.

Cu toate că legislația țării noastre interzice conducerea autovehiculelor sub influența alcoolului, se înregistrează frecvent cazuri de conducere sub influența alcoolului. Un număr considerabil de mare de accidente sînt semnalate în ultimul timp la alcoolemii sub 1 g^0_{100} .

Mulți conducători auto au falsa impresie că prin consumarea unor cantități mici de băuturi alcoolice, cum ar fi o sticlă cu bere, un pahar de vin (100 ml) sau un păhărel de coniac (30—40 ml), vor putea conduce în condiții normale. Consumarea băuturilor amintite duce la alcoolemii (alcoolemia = grame alcool la un litru sînge) de $0,2 \text{ g}^0_{100}$ — $0,3 \text{ g}^0_{100}$, cu o perioadă de 2—3 ore de eliminare totală din organism a alcoolului ingerat. La alcoolemii mai mari și perioadele de eliminare sînt mai mari. De exemplu, o alcoolemie de $1,00 \text{ g}^0_{100}$, la care se poate ajunge prin consumarea a 3—4 sticle cu bere sau 600—700 ml vin, 150—200 ml coniac, 170—200 ml țuică, perioada de

eliminare este de 7—10 ore. În intervalul de timp cît are loc eliminarea alcoolului din organism, se interzice cu desăvîrșire conducerea unui autovehicul.

Acțiunea dozelor moderate de alcool se traduce prin așa-zisa stare de euforie, caracterizată printr-o aparentă stimulare cerebrală, testele psihomotorie și probele de eficacitate intelectuală fiind perturbate. Această fază denumită „beție ușoară“ se manifestă prin dezinhibare, diminuarea autocontrolului, eliberarea subconștientului, întârzierea impulsurilor reflexe, cu micșorarea preciziei, îngustarea câmpului vizual, cu perturbarea aprecierii distanțelor. Toate aceste manifestări ale influenței unor doze moderate de alcool constituie premise pentru favorizarea producerii accidentelor rutiere de către conducătorii auto. În situația consumării unor cantități mai mari de băuturi alcoolice, riscurile sînt de neînlăturat. Deci „falsa impresie“ este ușor transformată în generatoare de accidente.

Studiile recente privind relația între alcoolemie și posibilitatea producerii accidentelor de către conducătorii auto, subliniază pericolul pe care îl prezintă influența alcoolului asupra traficului rutier. Astfel, s-a constatat că la o alcoolemie de $0,2 \text{ g}^{\circ}/_{\text{oo}}$ — $0,3 \text{ g}^{\circ}/_{\text{oo}}$ pericolul de accidentare crește de 1 ori, la $0,5 \text{ g}^{\circ}/_{\text{oo}}$ de două ori, la $1 \text{ g}^{\circ}/_{\text{oo}}$ de 5 ori, la $1,5 \text{ g}^{\circ}/_{\text{oo}}$ de 16 ori, iar la $2 \text{ g}^{\circ}/_{\text{oo}}$ de 55 ori, față de conducătorii care nu au consumat băuturi alcoolice.

Accidentele rutiere lasă în urma lor o gamă foarte variată de efecte negative: decese, invalidități temporare sau permanente, infirmități fizice și psihice, familii rămase fără ajutor, însemnate pagube materiale și multe altele.

Avîndu-se în vedere pericolul ce-l reprezintă alcoolul pentru traficul rutier, se impun dezbateri cu conducătorii auto, iar la școlile de șoferi introducerea de lecții privind problemele complexe legate de consumul de alcool și circulația rutieră.

Multiplele aspecte negative ale consumului de băuturi alcoolice în timpul conducerii trebuie să fie un serios semnal de alarmă pentru toți participanții la traficul rutier, astfel ca în conștiința fiecăruia să apară un nou indicator rutier „STOP CONSUMULUI DE ALCOOL ÎN TIMPUL TRAFICULUI RUTIER“.

Dr. Liviu POPA
Institutul de Medicină Legală
 și
Centrul de luptă contra intoxicațiilor
Cluj-Napoca

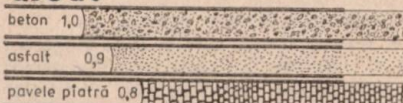
LIMITELE ADERENȚEI

Prin aderență se înțeleg valorile maxime ale forței tangențiale pe care o anvelopă o poate transmite terenului parcurs. Forța tangențială acționează cu valori maxime la accelerații, frînări și eforturi laterale. Peste valorile aderenței, reacția terenului diminuează brusc și apare alunecarea.

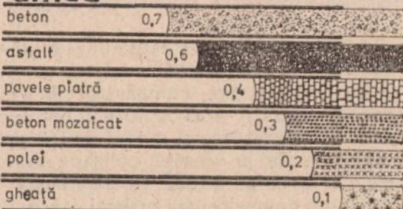
Este foarte greu de calculat teoretic valoarea aderenței la sol, dar este posibilă o determinare experimentală prin probe de accelerații și frînări. Se determină parametrii ce intră în determinări — o serie de parametri sînt constanți, alții sînt variabili. Cei mai importanți parametri se referă la starea terenului, materialul din care se execută suprafața de rulare, rugozitatea suprafeței, prezența unor substanțe ocazionale (praf, apă, ulei, gheață, polei etc.).

Cea mai bună valoare a aderenței o are betonul uscat, cea mai slabă, gheața. Între aceste două extreme se calculează valorile intermediare ilustrate în grafic. Valorile se referă la anvelope normale, în stare bună din punctul de vedere al uzurii. Tipul de anvelopă sau rugozitatea suprafeței pot aduce variații mari ale valorilor aderenței. Astfel, valorile pot crește la 1,30 pentru anumite anvelope speciale, iar cu o anvelopă uzată pe un teren foarte umed, valorile pot scădea sub 0,1, deci pot fi de 13 ori mai mici.

uscat



umed



10 0,9 0,8 0,7 0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1
 uscat | umed

JURISTUL ACR

vă informează

REGLEMENTĂRI

PRIVIND GARANȚIA AUTOTURISMELOR

Prin prevederile HCM nr. 753/1965 și ale Instrucțiunilor nr. 800 — publicate în Buletinul Oficial R.S.R. nr. 8/13.X. 1965, au fost stabilite următoarele norme ce reglementează problema garanției autoturismelor dobândite de la organizațiile comerțului socialist.

CONDIȚIILE GENERALE DE GARANȚIE

a) Cu privire la obligațiile unității vânzătoare și unității depanatoare:

— Termenul de garanție decurge de la data vânzării autoturismului de către unitatea de desfacere cu amănuntul. În durata termenului de garanție nu se socotește timpul scurs de la data la care posesorul a reclamat defecțiunea autoturismului și pînă la data repunerii acestuia în stare de folosință, date pe care unitatea depanatoare este obligată să le menționeze în certificatul de garanție.

— Unitatea depanatoare este obligată să înscrie în certificatul de garanție toate reparațiile efectuate, indiferent de natura și durata reparațiilor, pentru ca posesorul să poată beneficia de drepturile prevăzute de Instrucțiunile 800 A/1965.

— Autoturismele care se vînd cu garanție vor fi însoțite de certificate de garanție și instrucțiuni de folosire; certificatele de garanție trebuie completate de unitatea comercială vânzătoare și unitatea de deservire, cu toate datele.

— Unitatea vânzătoare este obligată odată cu predarea autoturismului către cumpărător să demonstreze cumpărătorului — în momentul vânzării — că autoturismul este în stare de funcționare și modul de folosire. Fac excepție de la această obligație moto-vehiculele, a căror probă se efectuează la unitatea de deservire cu prilejul luării lor în evidență.

— Unitatea vânzătoare este obligată să completeze citet, cu toate datele, rubricile certificatului de garanție, aplicîndu-se ștam-

pila unității vânzătoare și să înmîneze cumpărătorului instrucțiunile de folosire și certificatul de garanție, acesta urmînd a semna de primirea lor la rubrica specială din certificatul de garanție și talonul certificatului de garanție.

b) Cu privire la obligațiile cumpărătorului:

Pentru a beneficia de garanție, cumpărătorul trebuie să respecte următoarele:

— Să folosească normal autoturismul cumpărat sau dobîndit — conform instrucțiunilor de folosire și condițiilor de garanție;

— Să nu rupă sigiliul de control (la kilometraj) și să controleze ca după reparare să se resigileze autoturismul;

— Să păstreze în bune condițiuni autoturismul;

— În caz de defectare — în perioada de garanție — să se adreseze exclusiv unității depanatoare, nepermițînd altor persoane să repare defecțiunile;

— Să păstreze cu grijă certificatul de garanție, acesta fiind singurul document care face dovada dreptului de garanție.

Nerespectarea celor de mai sus desființează dreptul posesorului de a beneficia de gratuitatea reparațiilor, înlocuirilor de piese și reviziilor în perioada de garanție.

c) Care sînt drepturile posesorului de autoturism, în termenul de garanție:

Posesorul autoturismului are dreptul, în termenul de garanție, în mod gratuit la:

— Repararea autoturismului cumpărat și înlocuirea pieselor sau subansamblurilor defecte;

— Efectuarea de revizii periodice și lucrări de întreținere;

— Înlocuirea autoturismului care din cauza lipsei pieselor de schimb nu poate fi repus în stare de funcționare în termen de 60 zile de la data reclamației;

— Înlocuirea autoturismelor care nu pot fi reparate sau care au fost în reparație cel puțin 2/3 din termenul de garanție.

d) Care sînt termenele maxime de efectuare a reparațiilor și reviziilor:

Termenele maxime de efectuare a reparațiilor și reviziilor sînt:

— 5 zile pentru reparații;

— o zi pentru revizii (cu excepția reviziilor 3 și 4 care se vor efectua în cel mult două zile fiecare);

Posesorul care în interiorul termenului de garanție se află temporar sau se mută în altă localitate, se va putea adresa pentru efectuarea lucrărilor de reparații, reviziilor periodice și întreținerii, unităților service care efectuează lucrări privind asigurarea garanției din acea localitate. Același drept îl are și cel care a cumpărat autoturismul de la o unitate comercială din altă localitate decît aceea în care domiciliază.

CONDIȚII SPECIALE DE GARANȚIE

a) Termenul de garanție este cel indicat în certificatul de garanție și curge de la data livrării autoturismului către cumpărător, prelungindu-se cu timpul cît a stat în reparație.

b) Garanția se aplică la toate piesele și subansamblele care prezintă defecțiuni de fabricație, exceptînd:

- anvelopele și camerele de aer;
- geamurile (parbrize, portiere etc.);
- bujiile;
- bobina de inducție;
- becurile electrice;
- garnitura de cauciuc;
- bateria de acumulator.

c) Efectuarea reviziilor periodice — gratuite — este obligatorie și se execută potrivit datelor prevăzute în certificatul de garanție:

— Operațiile de revizie, întreținere și reparație în termenul de garanție se efectuează de unitatea indicată în certificatul de garanție.

Materialele pentru întreținere, ca: ulei, vaselină, valvoină etc. se suportă de către posesorul autoturismului.

d) Sigilarea kilometrajului este obligatorie și se execută de unitatea care pregătește autoturismul pentru vînzare, cumpărătorul fiind obligat a cere și verifica efectuarea sigilării kilometrajului.

e) Defecțiunile de fabricație sau uzura anormală a pieselor și agregatelor, în termen de garanție, se constată numai de comisia tehnică a unității la care autoturismul se află în garanție, care încheie un proces verbal, indicînd în ce constă defecțiunea de fabricație sau uzură care a fost reclamată. În cazul defecțiunilor sau uzurii produse de o întreținere sau conducere necorespunzătoare, aceasta se va menționa în procesul-verbal, posesorul autoturismului luînd la cunoștință prin semnare de situație.

Eventualele neînțelegeri în legătură cu stabilirea cauzelor defecțiunilor se re-

zolvă de comisiile județene instituite în conformitate cu prevederile HCM nr. 753/1965 și art. 41 din Instrucțiunile 800 A/1965.

f) După efectuarea reviziilor și reparațiilor în termen de garanție, la predarea autoturismului către cumpărător, se va face în mod obligatoriu — în prezența acestuia — proba de bună funcționare, după care se va înscrie în certificatul de garanție data restituirii și pe care posesorul autoturismului o va completa prin semnătura sa.

g) În cazul producerii de accidente cauzate de defecțiuni de fabricație, cumpărătorul este obligat a anunța neîntîrziat unitatea I.D.M.S. vînzătoare și unitatea la care se află în garanție.

ÎN CE CAZURI SE PIERDE DREPTUL LA GARANȚIE

Dreptul la garanție se pierde în următoarele cazuri:

— Neprezentarea la reviziile periodice, în limitele parcursurilor indicate în certificatul de garanție;

— Nesigilarea kilometrajului sau violarea sigiliului;

— Pierderea certificatului de garanție (duplicat după certificatul de garanție nu se eliberează pentru nici un motiv);

— Autoturismele accidentate, dacă în accident au suferit părțile mecanice;

— Autoturismele la care s-au efectuat modificări în afara celor indicate de constructor;

— Autoturismele la care s-au înlocuit piesele originale cu altele decît cele originale ale fabricii constructoare;

— Autoturismele cu avarii și uzuri provocate de întreținerea defectuoasă, utilizarea sau conducerea necorespunzătoare, supraîncărcarea autoturismului cu persoane sau bagaje — chiar temporară.

Autoturismele la care s-au efectuat reparații în ateliere sau de către persoane neautorizate pentru întreținerea acestora în termenul de garanție.

— Autoturismele care au participat la curse sau alte întreceri.

UNDE SE ADRESEAZĂ RECLAMAȚIILE PRIVIND MODUL DE REALIZARE A OBLIGAȚIILOR DE CĂTRE UNITATEA DE DESERVIRE

Orice reclamație în legătură cu modul în care unitatea de deservire a executat obligațiile ce-i revin, vor fi adresate de posesorii autoturismelor conducerii unității respective. În cazurile în care măsurile luate de conducerea unității de deservire nu satisfac pe posesor, acesta va putea sesiza unitatea comercială de la care a cumpărat autoturismul.

Dr. Otto REINDL



● Viața activă a mașinii dvs. este în realitate de numai 3—4 luni? De exemplu: 150.000 km rulați continuu cu viteza medie de 50 km/oră durează $150.000/50 = 3000$ de ore = 124 zile, deci circa 4 luni!

● Primul automobil cu pistoane de aluminiu a fost mașina Packard cu 12 cilindri, lansată în 1914?

● Recordul pe distanța San Francisco — New York, adică de la Oceanul Pacific la Oceanul Atlantic valabil în anul 1903, a fost de 61 zile (două luni)! Nu pe jos, ci cu un autoturism! Iată, deci, că în epoca „eroică” se putea merge mai repede călare decât cu mașina!

● Statisticile stabilite în Europa, cu privire la accidentele auto sînt foarte instructive, arătînd că:

— la 1000 accidente în care sînt implicați bicicliștii, bilanțul total se soldează cu moartea a 77 bicicliști;

— la 1000 de „întîlniri” cu pietoni, 63 dintre aceștia sînt răniți mortal;

— la 1000 de motocicliști accidentați, 26 nu supraviețuiesc;

— în fine, la 1000 de accidente auto s-au înregistrat numai 9 morți dintre persoanele aflate în mașinile în cauză.

Iată, deci, încă o dovadă că bicicleta este cel mai periculos vehicul. Nu degeaba îi spu-

nem și „spaima automobilistilor”!

Statisticile citate nu s-au ocupat de accidentele de autobuz, tramvai, metrou, tren, avion și teleferic.



● 1015 km/oră nu este un record automobilistic, ci cea mai mare viteză terestră. „Automobile” sînt numai vehiculele care realizează tracțiunea prin intermediul roților. O mașină în genul celei a lui Gary Gabelich nu ar putea avea nici o utilizare practică, deoarece ar „arde” totul în spatele ei! De aceea FIA (Federația Internațională Automobilistică) clasează vehiculele cu reacție într-o categorie separată de cele cu tracțiunea prin roți. Desigur că nici mașinile acționate de o elice (s-au realizat cîteva prototipuri) nu sînt utilizabile, deoarece ar periclita pă-



lăriile, umbrelele, ziarele și mai ales fustele celor din urma lor!...

● Recordul de viteză „auto” se menține la 659,3 km/oră, stabilit încă din 1965 de Summers, pe fundul Lacului Sărat (Salt Lake-Utah-S.U.A.) cu un bolid pe patru roți, echipat cu patru motoare Chrysler V8, așezat la rînd unul în spatele altuia, parcurgînd 1000 m în 5,58 secunde (media în ambele sensuri).

● În anii 1924—1925 au fost foarte la modă caroseriile „Weymann” (Paris) de o construcție cu totul ieșită din comun. În acea vreme, cînd la toate caroseriile clasice (din tablă de oțel) toate ușile, clanțele, broaștele, balamalele, geamurile, macaralele ca și multe alte elemente componente, clănțăneau, scîrțiau și zdrăngăneau în cele mai diverse tonuri posibile, caroseriile Weymann erau un fel de



„paradis al tăcerii”! De ce? Pentru că se compunea dintr-un simplu schelet de lemn de esență tare (cu îmbinări flexibile), acoperit cu foi de pîslă, totul învelit cu mușama (evident, de orice culoare și cu orice desen). De ce au dispărut? Preț de cost ridicat și forme

aerodinamice zero! Iar la accidente deveneau surcele!

● Unele autoturisme japoneze folosesc capacul portbagajului în chip de antenă de radio? Desigur, capacul acesta este perfect izolat, în special



la balamale, broască și garnitura de cauciuc de la marginile lui.

● În Brazilia se merge foarte „tare”. Toți automobiliștii se cred un al doilea Fittipaldi! Rezultat: în raza orașului Rio de Janerio, în fiecare an, peste 2000 de pietoni cad victime ale „exuberanței” conducătorilor auto! Chiar pentru un oraș cu 4.000.000 de locuitori, șase pietoni omorâți zilnic e cam mult.

● În Franța ori în R.F.G. merg la „topit” cîte 1.500.000 „rable” în fiecare an (ritmul anilor 1975—1977).

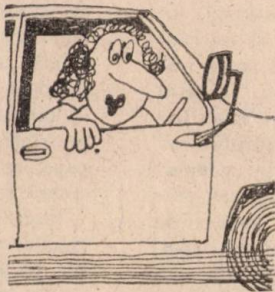


● Dacă veți scoate cablul de masă de la baterie și veți intercala un voltmetru între borna de masă și capătul cablului, veți constata

cu uimire că acul voltmetrului va arăta 4—12 Volți, deși nici un consumator nu este conectat. De ce s-a deplasat acul voltmetrului? Pentru că există pierderi de curent prin izolațiile firelor. Nici un material nu este 100% izolant. Deci, nu vă speriați; este vorba de curenți extrem de slabi, care nu pot afecta deloc starea de încărcare a bateriei.

● „Celebrele” motoare Wankel cu piston rotativ, deci fără piese în mișcare alternativă (respectiv perfect echilibrate), n-au dat rezultate favorabile. Deși licența a fost cumpărată de vreo 20 de firme de automobile, printre care și „General Motors”, drept care au plătit în total peste 20 de milioane de dolari, „minunea” s-a dovedit mare risipitoare de benzină. Nici o firmă n-a reușit să realizeze un consum sub 400 g/CP oră, pe cînd cele mai bune motoare clasice se mulțumesc cu circa 200 g benzină/CP oră. Față de criza actuală de energie, eșecul este iremediabil. În orice caz, a fost o „afacere” grozavă pentru inventator și o mare deziluzie pentru entuziaștii naivi.

Petre CRISTEA



HAINĂ TERMOIZOLANTĂ PENTRU MOTOCICLIȘTI

În Franța s-a experimentat și, apoi, s-a introdus în fabricația de serie o bluză pentru protecția motocicliștilor contra frigului. Contrar, însă, așteptărilor celor care evită frigul cu haine din lînă sau alte materiale cunoscute, noul veșmînt este fabricat dintr-o peliculă de polietilenă metalizată și fibre poliesterice. Metalizarea cu aluminiu a polietilenei se face sub vid, ceea ce permite depunerea unui strat de metal foarte pur. Acest strat, reflectînd radiația termică, împiedică transferul de căldură dinspre corp spre mediul exterior. Deci, căldura corpului este păstrată, iar frigul atmosferic nu poate pătrunde spre corp. Mai mult: prin îmbinarea filmului metalizat cu fibre poliesterice, acestea produc, prin frecare de celelalte haine, electricitate statică prin care se asigură un plus de căldură pentru corp. Vesta contra frigului poate fi purtată sub haine, peste pulover etc.



CUM SE PROBEAZĂ UN AUTOTURISM

de ocazie

Annual sînt reinscrise în circulație, de către noii proprietari, autoturisme cumpărate „de ocazie”, fenomen firesc al circulației bunurilor cu întrebuințare îndelungată. Sigur, calitatea automobilului cumpărat astfel depinde de numeroși factori, iar cel care decide relația convenabilă dintre starea tehnică și preț este viitorul posesor. Acesta trebuie sătuit ce să încerce la posibila lui viitoare mașină, cum să facă probele și care dintre defecțiuni este hotărîtoare, în privința deciziei pe care o va lua.

O primă probă este aceea a actelor: trebuie verificate certificatul de înmatriculare sau factura, pentru stabilirea anului de fabricație. Inutil afirmă cei care vînd, că autoturismul a fost ținut în garaj, că a fost spălat zilnic etc. Timpul acționează asupra metalului, prin corodare, proces chimic inevitabil și ireversibil. Practica a demonstrat că autoturisme avînd vechime de 12—15 ani de la data cumpărării și rulate cîteva mii de kilometri doar, aveau pragurile și aripile perforate, prin ruginire, deși majoritatea intervalului de conservare au stat în garaje. Se poate afirma, însă, că o caroserie protejată anticoroziv, la începutul exploatării și, apoi, pe parcurs, va avea o „viață” mai lungă. De aceea, este utilă și concludentă verificarea acestui aspect: autoturismul dispune de un strat protector, antifonic și anticoroziv, pe sub aripi, pe planșeu, în spațiile dintre uși și panourile din carton și, în general, în locurile relativ închise? Dacă stratul protector există, va trebui ca viitorul cumpărător să se convingă că acesta nu a fost aplicat peste metalul ruginit. Pentru aceasta, cu acceptul vinzătorului, se poate înlătura o mică bucată din stratul anticoroziv, cu șurubelnița. Locul indicat pentru probă este „coama” unei aripi, zona din jurul farurilor sau porțiunea din planșeu în habitacul, la locul de sprijin al piciorului stîng, în timpul deplasării autoturismului. Atragem atenția asupra faptului că repararea unei caroserii pu-

ternic corodate necesită o suită de operații complexe, dificile, costisitoare și care, de regulă, nu rezolvă problema decît pentru scurt timp, întrucît tabla ce nu a fost înlocuită va „contamina”, curînd, restul tablei.

Acceptarea unui autoturism cu pragurile deteriorate, în ideea că, astfel, se mai poate circula un timp, prezintă unele riscuri, întrucît pragul nu este un ornament, ci un element de rezistență la caroseriile autoportante și, de regulă, el este și locul de sprijin pentru cric. Cu un prag deteriorat, pînă și înlocuirea unei roți cu pană de cauciu devine o problemă, datorită riscului prăbușirii autoturismului.

Un test revelator în ceea ce privește starea tehnică a autoturismului, este ascultarea motorului. Această ascultare, pe care este bine s-o efectueze un specialist, relevă defecțiuni grave sau mai puțin grave, în aparență. Dintre acestea din urmă, ne referim, cu precădere, la așa-zisa bătaie a tacheților, considerată de mulți drept un fapt neglijabil, un neajuns lesne de înlăturat prin reglarea corectă a distanței dintre culbutori și supape. Este adevărat că, de multe ori, zgomotul dispare după reglaj. Dar, nu de puține ori, datorită jocului mare, lăsat mult timp, partea activă a culbuturilor și coada supapelor, precum și scaunele acestora, se deteriorează, remediarea fiind, deci, costisitoare. Pentru a constata dacă „bătaia” este ușor de înlăturat, se desface capacul culbutorilor și se introduce un spi-on calibrat între culbutorul și supapa de unde apare zgomotul. Dacă acesta dispare, rezultă că jocul poate fi micșorat. Dacă nu, se poate conchide că tachelul are joc mare, în locașul său, din blocul motor, sau că suprafețele de contact ale culbutorului și supapei respective s-au deteriorat, fiind necesară rectificarea lor.

Probele ce se fac amortizoarelor sînt simple: urcînd autoturismul, cu cîte o roată, pe bordura unui trotuar relativ înalt, se va auzi, la coborîre, o bătaie puternică,

datorită amortizorului slăbit, care nu poate reduce valoarea accelerației brațelor de suspensie, împinse brusc în jos, de greutatea roții, a discului de frână, semiaxei planetare etc. Un amortizor bun va determina o coborire lină, aproape fără șoc, a bordurii, la viteza de 3—4 km/h.

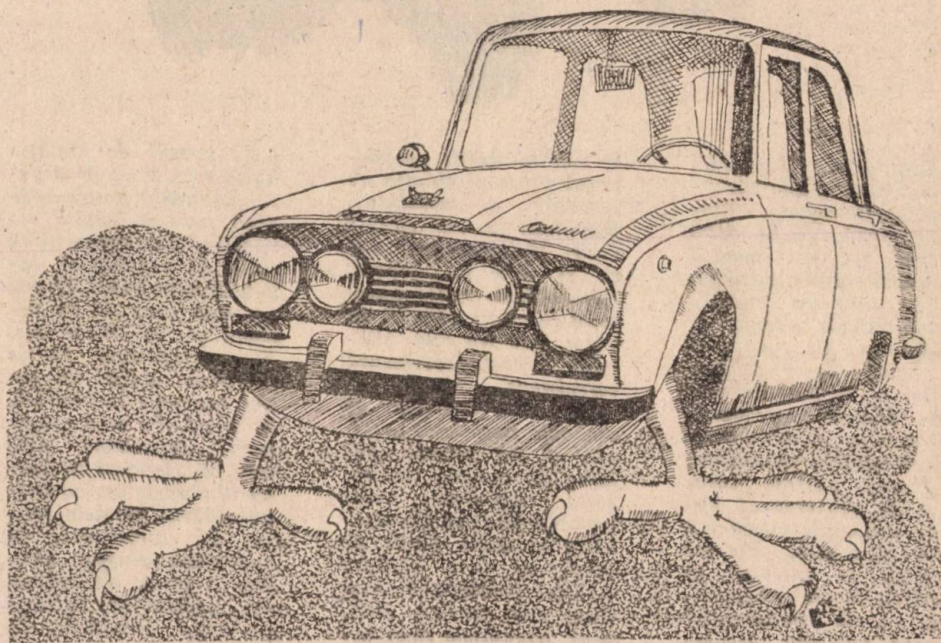
Semiaxele planetare, la autoturismele cu soluția constructivă „totul pe față”, pot fi încercate circulând cu 10—15 km/h și rotind volanul rapid, la dreapta și stînga. Dacă se aud „pocnituri” odată cu efectuarea manevrei, rezultă deteriorarea articulațiilor cardanice.

O ultimă probă mai dificilă: parcurgerea a circa 50—100 km și, apoi, examinarea ni-

velului de ulei de pe joă. În legătură cu acest examen, este strict util să se cunoască, de către cumpărător, limita maximă a consumului de ulei, acceptată de constructorul autoturismului. Precizăm că aceste limite variază și că, deci, ceea ce este valabil pentru o marcă de automobil nu se poate aplica tuturor.

În fine, intervin probele simple ale diferitelor sisteme: încălzirea habitaculului, lumini, aerotermă, claxon, care, evident, pot influența vinzarea, dar care nu pot fi de multe ori hotărîtoare, întrucît nu implică remedieri de mare amploare.

Ștefan CIOBANU



— Cum de te-ai urcat la volan așa de beat, tovarășe șofer?

— Destul de greu, m-a

ajutat soția, tovarășe milițian.



— Ia ascultă tovarășă, ce nu vezi bine de dai

cu mașina peste mine?

— Ba vîd destul de bine, răspunse tinăra de la volan, că dacă nu vedeam nu te nime-ream.

Gheorghe GROSU



UNDE
ȘI ÎN CÎT TIMP
PĂTRUNDE



Corodarea caroseriei automobilelor este un fenomen inevitabil. Pornind, însă, de la acest adevăr — pe care îl recunosc pînă la urmă și cei care nu folosesc autoturismele iarna, le adăpostesc în garaje și le spală după fiecare drum — se pot lua măsuri pentru conservarea caroseriilor, cu mult timp înainte de distrugerea lor.

Pentru găsirea soluției de conservare, trebuie cunoscute cîteva aspecte specifice. Printre acestea se numără și găsirea locurilor „sensibile”, unde corodarea își începe acțiunea, într-un timp relativ scurt de la începerea exploatării autoturismului, iar fenomenul devine evident după mult timp, cînd pagubele sînt deja mari. Zonele supuse, în primul rînd, atacului ruginii sînt elementele de caroserie imbinat cu șuruburi. Întrucît acestea nu permit închiderea perfectă a spațiului dintre cele două sau mai multe piese din tablă, apa pătrunde în aceste locuri, favorizînd apariția electrolizei. Evident, apa cu sare, specifică orașelor

în timpul iernii, accelerează procesul chimic de corodare a metalului. Dar ceea ce nu cunosc mulți automobiliști este că și apa de ploaie, aruncată de roțile automobilelor care circulă în orașe, este un bun electrolit — deci, favorizează coroziunea.

O primă concluzie ce se poate desprinde, deci, este că nu numai spălarea cu furtunul, iarna, evită ruginirea; acest proces trebuie să fie combătut și după ploile de vară, tot prin spălare cu apă potabilă și, mai ales, prin uscare. Iată, deci, avantajele unei uscări bine făcute, în stațiile „service”, unde există suflante puternice, care provoacă vaporizarea apei nu numai de pe caroserie, dar și din zonele ascunse, greu accesibile ochiului.

Alte zone ale caroseriei, expuse coroziunii, sînt spațiile închise între panourile mai mari din tablă.

În interiorul „cutiei”, deși apa nu poate pătrunde pe căi directe, deschise spre exterior, există vapori de apă ce condensează. Cu tim-

pul, stratul de izolație anticorozivă se fisurează, în unele fisuri apărînd primele semne ale ruginii. Este suficient ca tabla să ruginască într-un singur punct, pentru ca apoi zona să se extindă și, în cîteva ani, piesa respectivă să se perforzeze. Astfel se pot trece lucrurile la praguri, de pildă. În mod greșit, unii conducători auto cred că, șlefuiind cu material abraziv un loc unde au apărut primele semne ale coroziunii, pe suprafața dinspre exterior a piesei de caroserie, reușesc să înlăture pericolul corodării. În acel loc, de regulă, corodarea a început de mult dinspre interior spre exterior și, deci, ceea ce se șlefuieste este ultima „rămășiță” de tablă, și ea atacată de rugină.

Alte zone expuse corodării — și acestea sînt cel mai ușor de depistat — se află sub aripi sau pe planșeu, acolo unde lovesc pietrele sau jetul de apă amestecat cu particule dure, aruncate de sub roți. De regulă, aceste puncte vulnerabile se evidențiază

lesne dacă autoturismul este spălat pe dedesubt.

Timpul în care corozivitatea distruge o piesă din tablă este variabil, în funcție de anumite condiții: dacă zona corodată se află între două piese îmbinate, prin șuruburi, corozivitatea este rapidă, adică după maximum un an de exploatare a autoturismului; în situația în care tablă „atacată” este cea a unui spațiu închis, gen cutie, durata distrugerii este de 2—3 ani, în condițiile exploatarei continue a autoturismu-

lui. În fine, distrugerea lentă, în 4—5 ani, are loc în porțiunile din tablă, aflate spre exterior, în spații deschise, unde protecția anticorozivă și antifonică a fost înlăturată prin lovituri (pietre, mici accidente etc.).

Cum se evită corodarea rapidă, întrucât fenomenul nu poate fi evitat, ci doar amînat, în desfășurarea lui? Prin vopsirea cu grund și cu autovopant a porțiunilor din tablă ce se îmbină și, eventual, prin plasarea între suprafe-

țele ce se îmbină, a unei benzi din policlorură de vinil, astfel încît să nu se poată forma un element galvanic între piesele caroseriei. În spațiile închise — praguri, de pildă — se caută orificiile de aerisire, ce există la unele autoturisme și prin acestea se poate introduce substanța protectoare, a cărei eficiență este maximă la un autoturism nou și minimă, după ce procesul corodării a progresat.

Mugurel PIRLOGEA

„ROBINETUL ELECTRONIC”

Aplicațiile electronicii în funcționarea automobilului se pot remarca în mai multe domenii. Aprinderea este domeniul cel mai spectaculos al aplicațiilor electronicii, dar se întrevede de pe acum realizarea unei centrale electronice la bord, care va acumula informații din numeroase puncte și va permite optimizarea tuturor circuitelor.

Se va putea astfel stabili un regim termic strict constant al motorului, o temperatură constantă predeterminată în habitacul, o forță de frînare optimă pentru fiecare condiție, în parte, spre a evita blocarea roților.

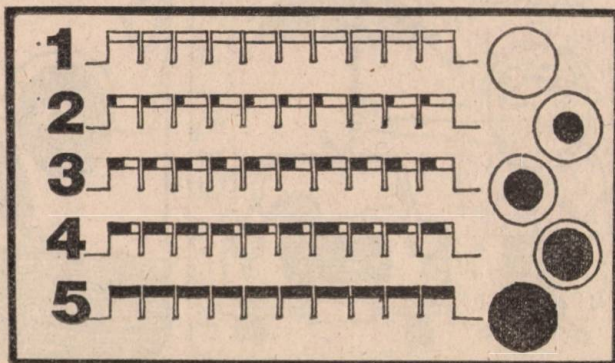
Pentru toate acestea se prevede înlocuirea tuturor dispozitivelor cu acționare mecanică (clapete, robinete, tije etc.) cu un sistem de acționare electronică: un dispozitiv pe care l-am putea numi „robinet electronic”. Pentru a ajunge la acest rezultat,

se va apăsa o clapetă electromagnetică, acționată nu de curentul continuu clasic, ci de un curent pulsatoriu la o cadență de 20—25 rupturi pe secundă. Aceste impulsuri de frecvență constantă au o durată variabilă și tocmai această variație va determina, prin efectul de cumul de timp, deschiderea efectivă a clapetei electromagnetice. În desen se reprezintă 5 valori de durată ale deschiderii clapetei într-un ciclu de 10 impulsuri. Suprafața neagră reprezintă, grafic, deschiderea, iar cea albă — închiderea. Pe linia 1 — închiderea este totală (alb integral). Pe linia 2 — o valoare de impuls pe un

sfert de perioadă de pulsație determină o deschidere reprezentînd un sfert din secțiunea țevii și așa mai departe, pînă la linia 5 în care se reprezintă o deschidere totală (negru integral).

Comandate pe cale electronică, aceste deschideri variabile se realizează cu un consum de energie redus și economic. Ele sînt în măsură să ofere informații de la un mare număr de puncte de captare a acestora, să calculeze și să comande durata deschiderilor „robinetelor”.

După cum se constată, aportul acestor tehnici face posibilă automatizarea cu o precizie neimaginată în trecut.

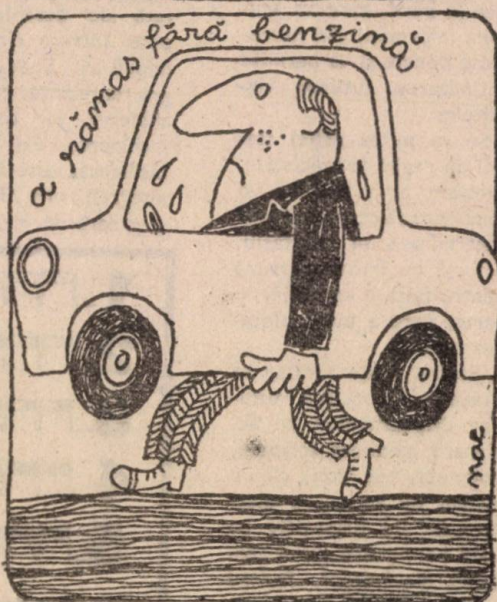
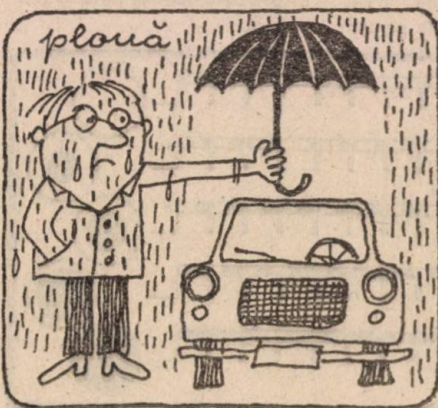
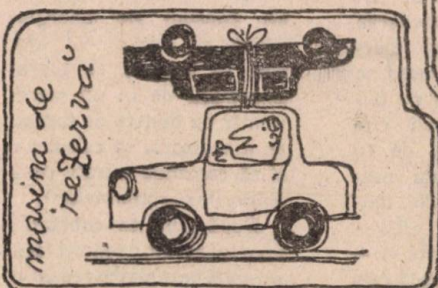
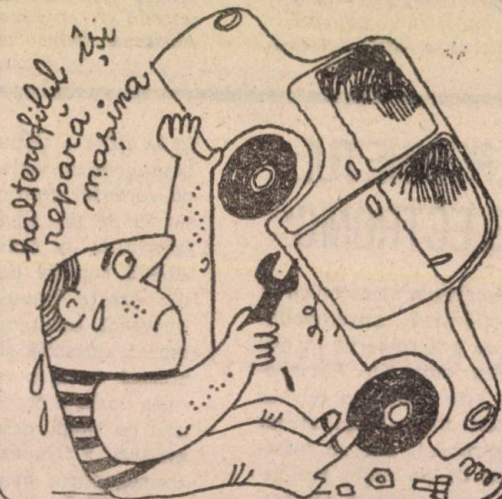
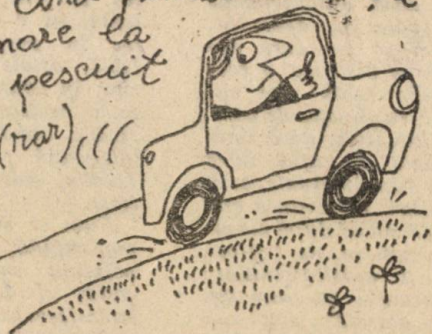




6 DESEN FĂRĂ HAZ



cînd prinzi un pește
mare la
pescuit
(nor)!!!



PERTURBAȚII RADIOELECTRICE EMISE DE AUTOVEHICULE

Din păcate, numeroși posesori de autovehicule ignorează cu desăvârșire prevederile legale de protecție a radio-recepției și îngăduie ca autovehiculele lor să devină surse ambulante de paraziți care tulbură recepția emisiunilor de televiziune și radio din casele celor ce locuiesc pe străzile ctreierate de mașinile respective.

Care sînt sursele de perturbații electrice de pe autovehicule? În principiu, orice motor sau generator electric, orice aparat electromagnetic și, mai ales, orice dispozitiv care produce scînteii, din echipamentul electric al autovehiculelor, este o sursă de paraziți. Perturbațiile generate de aceste aparate se propagă sub formă de cîmpuri de inducție electrice și electromagnetice de diferite frecvențe în jurul autovehiculului. Cîmpurile perturbatoare produse în domeniile de frecvență ale undelor lungi (150—285 kHz) și ale undelor medii (535—1605 kHz), chiar și într-o anumită măsură, ale undelor scurte (6—30 MHz), nu se propagă la distanțe mari și eliminarea sau reducerea lor nu este necesară decît pentru aparatele de radio montate chiar pe autovehicule. În schimb, cîmpurile perturbatoare în domeniile de frecvență ale emisiunilor de televiziune (50—230 MHz) și ale undelor ultrascurte (65—73 MHz), se propagă la distanțe suficient de mari în jurul autovehiculelor pentru a deranja în mod serios recepția programelor de radiodifuziune și de televiziune. Aceste din urmă cîmpuri perturbatoare în domeniul de frecvență de 30—300 MHz sînt produse aproape exclusiv de sistemul de aprindere prin scînteie al motoarelor auto.

Pentru eliminarea acestor cîmpuri perturbatoare, se introduc niște rezistențe în circuitele de înaltă tensiune care alimentează bujiile. Acestea pot fi:

a. Rezistențe concentrate de 5000—15.000 ohmi, montate cit mai aproape de sursa de perturbații, deci de bujie, eventual și la capătul fișei centrale din distribuitor. Rezistența totală a fișei de aprindere nu trebuie să depășească 20.000 ohmi.

b. O rezistență egal distribuită de-a lungul fișei, constînd dintr-un miez de fibre sintetice impregnate în praf de grafit, îmbrăcate într-o manta izolatoare.

c. Cablu reactiv, constînd dintr-o fișă cu miez feromagnetic peste care se află înfășurată în spirală o sîrmă rezistivă, totul îmbrăcat într-o manta izolatoare.

Remarcăm că astăzi se produc în țară conductori de aprindere reactivi (Întreprinderea de Ferite Urziceni), cu care se poate asigura antiparazitarea instalațiilor de aprindere la nivelul impus de STAS 6048/4-71 sau de C.I.S.P.R., (Comitetul internațional special pentru perturbații radioelectrice) și că nici un autovehicul nou cu motor cu aprindere prin scînteie nu poate să iasă pe poarta întreprinderii respective, dacă nivelul de perturbații radioelectrice nu se încadrează în prevederile legale. De asemenea, nu se poate importa un autovehicul, dacă perturbațiile radioelectrice produse sînt mai mari decît cele prevăzute prin lege (art. 7 și 8 din Regulamentul de protecție a radiorecepției). Deci, autovehiculele nou înscrise în circulație corespund în mod sigur normelor legale privind antiparazitarea; nenorocirea este că se găsesc conducători auto profesioniști, precum și unii așa zii „specialiști”, care, avînd mania „îmbunătățirilor”, înlocuiesc rezistențele montate de fabricanți pe circuitele de aprindere (sau fișele cu rezistență sau reactanță egal distribuite) cu „fișe adevărate”, adică cu fișe neantiparazitate, avînd miezul din conductori de cupru, fișe care devin niște adevărate antene de emisie a perturbațiilor electrice produse de scînteile de aprindere. O altă sursă de perturbații radioelectrice deosebit de supărătoare sînt motoarele „cu nasturi” introduși în circuitul de aprindere de înaltă tensiune între distribuitor și bujii. „Pre-scînteia” din nasture se produce în aer liber, nu ca cea din bujie, care se produce în spațiul închis — blindat — al cilindrului.

Ing. RADU ROSETTI

UNIUNEA JUDEȚEANĂ A COOPERATIVELOR MEȘTEȘUGĂREȘTI BRAȘOV



COOPERAȚIA MEȘTEȘUGĂ-
REASCĂ A JUDEȚULUI BRAȘOV
ASIGURĂ ÎNTREȚINEREA —
REPARAREA AUTOTURISME-
LOR DVS. PRIN UNITĂȚILE
AUTOSERVICE DIN:
BRAȘOV, STRADA LUNGĂ
NR. 14, TELEFON 23209
CODLEA,
STRADA 9 MAI NR. 2,
TELEFON 51055

CADOURI ȘI AMINTIRI TURIS-
TICE CU SPECIFIC LOCAL VI SE
OFERĂ PRIN MAGAZINELE DE
ARTIZANAT DIN:

BRAȘOV: STRADA 7 NOIEMBRIE
nr. 25;

STRADA REPUBLICII NR. 35;

PIAȚA 23 AUGUST NR. 14.

PRECUM ȘI PRIN UNITĂȚILE DIN:

POIANA BRAȘOV;

PREDEAL, COMPLEX COMERCIAL;

FĂGĂRAȘ, STRADA REPUBLICII
NR. 19



Un concurs de eleganță automobilistică de acum 40 de ani

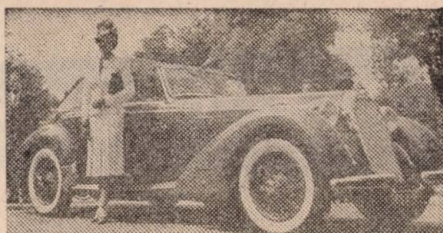
Revista franceză „L'Illustration” din 8 iulie 1939 publica o pagină dedicată palmarului Concurșului de eleganță automobilistică, desfășurat în Bois de Boulogne, la care cinci mari mărci de automobile și-au adjudecat trofee: Amilcar, Corre la Licorne, Peugeot, Rosengart și Talbo Lago. Prezentând modelele și modele, linia clasică a autoturismelor ce concureau, revista a inserat un articol, în care, printre altele scria:

Este vorba de o formulă de competiție dintre cele mai fericite și laudabile. Pentru că ea servește, într-adevăr, unor interese deloc neglijabile ca cele pentru țesăturile rafinate. Aceasta conduce, de asemenea, eforturile industriei de automobile către un scop care nu trebuie trecut cu vederea: acela al echilibrului liniilor unei mașini și al armoniei vestimentare, echilibru care este necesar să se stabilească între prezentarea unei mașini și modă.

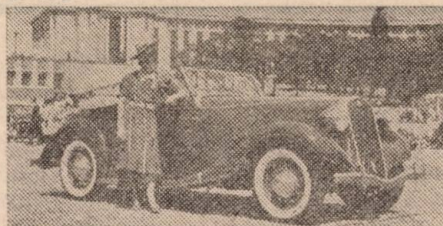
Noi datorăm mult, deopotrivă femeii și mașinii, pentru ceea ce ele ne oferă cu larghețe: iubire și seducție.

Desenul industrial este învins de către artist; produsul creuzetelor și al laminoarelor, al strungurilor automate și al frezelor se ascunde sub halatul, ca paleta unui pictor, al maestrului carosier. Angrenajul își schimbă levierul greoaie în comenzi suple, ambreiajul devine blînd sub picior, motorul devine silențios și resorturile moi ca puful. Se pare că în prezența femeii mașina se lasă sedusă și împlînzită.

Acesta pare un frumos răspuns pentru acei critici agresivi, veniți la Concurșul de eleganță automobilistică. Ei ar recunoaște că nu mai pot avea temeri și ar descoperi descumpăniți: curtoazia nu a dezertat încă din această lume. Asistăm la eforturile marilor constructori francezi de automobile, care împodobesc și înfrumusețază, încetul cu încetul, peisajul străzilor pariziene, cu scopul de a crea adevărate bijuterii de confort, impregnate de o eleganță plină de grație și posedînd o docilitate amabilă....



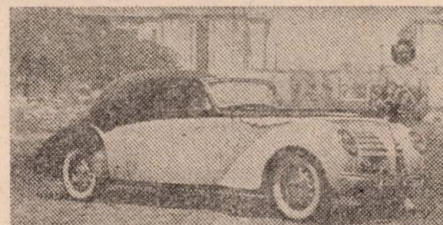
TALBOT LAGO SPECIAL 1937. Mașină sportivă. Motor cu 6 cilindri în linie, 4000 cmc, supape în cap în V, camere de ardere hemisferice, 170 CP. Viteza maximă 180 km/oră. Uzina și-a încetat activitatea în 1959.



CORRE LA LICORNE 1935. Motor de 900 cmc, 4 cilindri în linie, supape laterale. Arborele cotit se sprijină numai pe două paliere! Firmă dispărută din 1950.



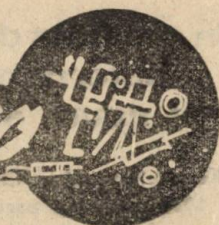
AMILCAR 1939. Motor de 1000 cmc, 4 cilindri în linie, supape laterale, frîne pe patru roți. Uzină închisă în 1939.



ROSENGART 1935. Uzină înființată de Lucien Rosengart, fost inginer la Citroën. Partea mecanică construită în licență după Austin Seven (750 cmc, 4 cilindri). Firmă lichidată în 1955.



PEUGEOT. Dintre toate mărcile actuale, Peugeot este cea mai veche, datînd din 1889.



ÎN PLINĂ DEZVOLTARE

Automobilul a adus, în viața modernă, o serie de avantaje prin viteză, confort, economie de timp etc., dar a creat și multe probleme — aglomerație, poluare, accidente — care preocupă intens cele mai largi categorii ale opiniei publice. Noile probleme rezultate din criza energetică și protejarea mediului ambiant impun soluții și în domeniul auto. Electronica, această industrie relativ tânără, a căpătat repede un rol distinct în rezolvarea unor probleme ale fabricării și perfecționării continue ale automobilului și a implicațiilor multiple ce decurg din creșterea numărului de autovehicule. Dirijarea modernă a circulației și reglarea automată a traficului, realizarea unor comunicații rapide din automobil, asigurarea împotriva furtului, diagnosticarea stării de funcționare a motorului și a principalelor sisteme ale acestuia, de care depinde securitatea deplină a transportului, determinarea cu precizie a unor neajunsuri, între care cel mai însemnat este gradul de poluare, sînt de neconceput, astăzi, fără electronică. Producția de componente și sisteme a început, astfel, să se contureze distinct în industria electronică într-o ramură nouă, electronica auto.

Electronica a cucerit primele poziții în automobil cu o serie de componente ca feritele și condensatoarele pentru anti-parazitare și, prin intermediul reguletoarelor de tensiune, sistemele electronice simple de aprindere care se limitează numai la producerea scînteii electrice. În unele țări, aceste sisteme au atins, în prezent, un înalt grad de integrare, realizîndu-se, cu foarte puține componente, sisteme electronice auto noi, mult mai complexe, dintre care cele mai importante sînt cele de control al funcționării motorului (sisteme electronice de reglare a avansului aprinderii și sisteme electronice de dozare a combustibilului). Toate marile firme producătoare de automobile se ocupă de dezvoltarea acestor sisteme și a altora cum ar fi afișarea electronică, controlul farurilor, sisteme de avertizare, etc., pentru a fi utilizate în automobilele proprii într-o variantă sau alta.

Pentru viitorul apropiat se anunță însă și alte sisteme electronice automate de control, care vor duce, inevitabil, la utilizarea tehnicii de calcul în automobile, prin intermediul minicalculatoarelor electronice sau distribuirii puterii unor sisteme mari de calcul, prin instalarea unor terminale inteligente, care vor face din automobil un adevărat centru de calcul.

Toate aceste sisteme electronice auto se vor putea realiza numai prin utilizarea unor componente electronice ca senzori, dispozitive optoelectronice, circuite integrate și larg integrate, inclusiv microprocesoare care reprezintă cele mai noi dezvoltări din industria electronică. În acest fel ajungem ușor să constatăm că automobilul nu va mai însemna mecanică pură, ci un sistem complex în care un rol dintre cele mai importante îl va juca electronica auto.

Industria electronică, deși tânără, a cunoscut o largă diversificare astfel încît în cadrul ei au apărut ramuri distincte. În tabelul nr. 1 se prezintă principalele ramuri ale industriei electronice, evidențiindu-se grupele de produse electronice care au o utilizare din ce în ce mai largă în industria automobilului.

Schema bloc a unui sistem electronic auto este reprezentată în fig. nr. 1.

Unitățile electronice de prelucrare a datelor primesc, prin intermediul unor tractoare, informații asupra principalilor parametri de funcționare ai automobilului (poziția arborelui cotit, temperatura agentului răcitor, compoziția gazelor de eșapament etc.); de asemenea, unitatea electronică primește instrucțiuni de la conducătorul auto (limitarea unor parametri, prio-

rități etc.). Pe baza acestora, unitatea electronică de prelucrare a datelor care este constituită dintr-un microprocesor, memorii și circuite de intrare/ieșire, reglează automat parametrii de funcționare, intervenind asupra sistemelor mecanice (avansul aprinderii, carburator) și afișează o serie de rezultate pentru informarea sau avertizarea conducătorului auto.

Criza energetică și protejarea mediului ambiant fac necesară utilizarea unui motor cu un consum redus de combustibil și respectiv nepoluant. Aceste cerințe sînt contradictorii deoarece arderea completă se traduce prin gaze de eșapament cu componente toxice în proporție ridicată. Realizarea unui optimum în acest sens se va putea face numai prin intermediul controlului electronic al funcționării motorului.

Sistemele electronice cele mai importante de control al funcționării motorului privesc reglarea avansului aprinderii, dozarea combustibilului și scoaterea din funcțiune a unor cilindri (la motoarele grele, cînd se lucrează cu sarcini mici).

Sistemele de reglare a avansului aprinderii și de dozare a combustibilului pot fi realizate separat dar, pentru utilizarea completă a unității electronice de prelucrare a datelor, cele două sisteme se combină. Principalele date furnizate unității electronice privesc: poziția clapetei carburatorului și a arborelui cotit, temperatura agentului răcitor, temperatura aerului la admisie, presiunea barometrică, presiunea colectoarelor, vacuum-ul motorului, compoziția gazelor de eșapament etc. Datele prelucrate se transformă în semnale de acțiune a avansului aprinderii, a carburatorului etc. Se menționează că de cele mai multe ori carburatorul convențional nu se poate adapta la schimbările în funcționarea motorului și din această cauză va suferi im-

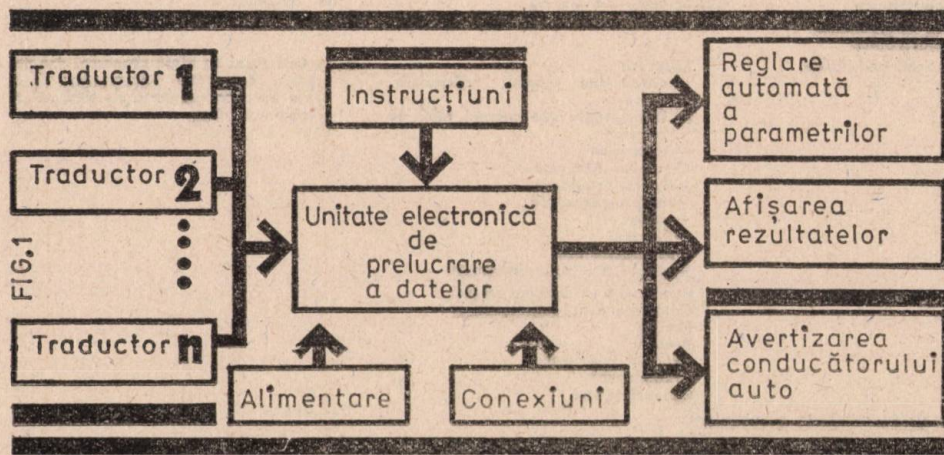
portante modificări. Pentru exemplificare notăm că montarea unui senzor în țeava de eșapament va duce la detectarea compoziției gazelor emantate și prin reacție se va acționa asupra carburatorului pentru îmbogățirea sau sărăcirea amestecului aer-combustibil.

Sistemul de scoatere din funcțiune a unor cilindri, cînd motorul lucrează sub sarcină redusă, este constituit de asemenea dintr-o unitate electronică de prelucrare a datelor care primește informații privind sarcina motorului, temperatura agentului răcitor, poziția clapetei carburatorului, viteza mașinii etc. Semnalele de la ieșirea unității de prelucrare comandă scoaterea din funcțiune a unui număr de cilindri (atît timp cît este necesar). Se pot imagina multe alte sisteme electronice de control al motorului și care cu siguranță sînt în curs de realizare în cel mai strict secret în laboratoarele marilor firme de automobile, care și-au dezvoltat sectoare întregi pentru electronică auto.

O problemă deosebită care trebuie menționată este cea a senzorilor care trebuie să lucreze cu o mare precizie.

Se pune întrebarea, unde să se monteze sistemele electronice? Există două posibilități și anume: compartimentul motorului sau cabina pasagerilor. Fiecare din aceste variante are avantaje și dezavantaje: montarea sistemelor electronice în compartimentul motorului este mai rațională, dar aici temperatura este ridicată și este necesară izolarea termică a sistemelor; montarea sistemelor în cabina pasagerilor, la temperatura ambiantă are dezavantajul depărțării de motor și mărirea numărului de conexiuni și fire de legătură care pot constitui surse de defectare.

Este locul să menționăm că o atenție deosebită se acordă fiabilității sistemelor electronice



auto pentru a nu se ajunge la pene... electronice. Proiectanții de sisteme electronice auto au în vedere diferite soluții, pentru rezolvarea acestei probleme, dintre care cea mai simplă este anularea controlului electronic pentru ca automobilul să poată ajunge cu bine la prima stație de service... electronic.

Afișarea electronică este un alt element de perspectivă pentru fabricanții de automobile. Se are în vedere indicarea diferiților parametri (viteză), avertizarea șoferului (benzină, distanță parcursă) etc. În acest fel se reduce cu mult numărul componentelor panoului de bord.

Tipurile de dispozitive optoelectronice pentru utilizare în afișarea electronică sînt diodele electroluminiscente, dispozitivele cu cristale lichide, cu descărcare în gaze, electroluminiscente și electrocromatice. Cei mai importanți parametri care se au în vedere sînt: culoarea, unghiul de vizualizare, viteza de răspuns, timpul de viață, fiabilitatea, timpul de funcționare și, nu cel mai puțin important, prețul.

Datorită numărului mare de sisteme de control ce se vor utiliza în automobil va fi

necesar să se crească puterea de calcul fie prin utilizarea minicalculatoarelor, fie prin echiparea automobilului cu terminale și utilizarea unui sistem de calcul central de mare capacitate cu putere distribuită. De asemenea, folosind un număr foarte mare de dispozitive electronice se prevede posibilitatea (pentru evitarea firelor de conexiuni) utilizării unui sistem de multiplexare, ca de exemplu un sistem bazat pe o unitate centrală de prelucrare a datelor legată de sistemele controlate printr-un fir de alimentare, un fir pentru impulsuri de sincronizare și al treilea fir prin care se transmit impulsuri de cod.

Alte sisteme electronice, mult mai complexe care se au în vedere pentru viitor sînt cele legate de asigurarea securității automobilului cum ar fi sistemul cu radar de frînare automată și menținerea automobilului la o distanță corectă față de alte mașini, sistemul pentru controlul suspensiei, sisteme pentru captarea energiei pentru alimentarea autoturismului viitorului etc.

Ing. Petre TABARCEA

Tabelul nr. 1

PRODUSELE ELECTRONICE UTILIZATE ÎN INDUSTRIA AUTOMOBILULUI

Industria electronică:

A. Sisteme electronice:

1. Aparat și instrumente electronice

1.1. Electronica auto:

- regatoare de tensiune
- sisteme de aprindere electronică
- sisteme de injecție a combustibilului
- sisteme de dozare a combustibilului
- sisteme de asigurare a securității

1.2. Alte grupe:

(osciloscopice, numărătoare, etc.)

2. Comunicații și radio-comunicații

2.1. Radio și radiotelefoane

2.2. Alte modalități

3. Tehnica de calcul

3.1. Sisteme de calculatoare

3.2. Minicalculatoare

3.3. Terminale inteligente

4. Bunuri de larg consum electronice

4.1. Radioreceptoare, televizoare, etc.

4.2. Sisteme de alarmă

B. 5. Componente electronice

5.1. Semiconductoare

Discrete

— diode (de semnal, redresoare, Zener)

— tranzistoare (de semnal mic, de putere)

— tiristoare

Circuite integrate

— logice standard

— microprocesoare

— memorii

— liniare

Optoelectronice

— diode electroluminiscente

5.2. Componente pasive

Rezistoare și condensatoare

Conectoare și comutatoare

Ferite

Relee

Cablaje imprimate

Traductoare

Cabluri și fire

5.3. Circuite hibride și modulare

— Se utilizează atât în automobil cît și pentru service; se vor dezvolta și diversifica puternic în viitor.

— Sisteme montate în prezent pe mașini cu destinație specială și care se vor utiliza în viitor pe toate tipurile de mașini.

— Se utilizează mai puțin în prezent, dar va căpăta utilizări largi în automobilul de mine.

— Se utilizează ca mijloace de agrement în automobil.

— Se utilizează ca piese separate, dar pe măsura dezvoltării electronicii auto devin părți componente ale sistemelor electronice auto.

NOTĂ: tabelul de mai sus nu cuprinde decît produsele electronice cu destinație auto.

I C S A P



I. C. S. A. P. Braşov, str. Gh. Bariţiu nr. 1

Restaurantul „Popasul Căprioarei” dispune de 80 locuri la mese în salon şi 124 pe terasă; este amplasat la intrarea în oraşul Codlea, dinspre Făgăraş, pe drumul naţional nr. 1, la km 185. Este deschis zilnic între orele 9,30—22, oferind turiştilor un popas plăcut în mijlocul naturii. În imediata vecinătate se află o frumoasă zonă de agrement, dotată cu vile pentru cazare, ştrand termal, posibilităţi de pescuit şi plimbări cu barca.

Restaurantul este situat lângă pădurea de la poalele muntelui Măgura, oferind un cadru plăcut de destindere şi recreere turiştilor care se îndreaptă spre frumoasele locuri ale Poienei Braşov.

Se pot reţine locuri la tel. 51203.

CAMERA DE ARDERE

„Fireball”

În ultimii ani, construcția motorului de automobil a suferit pe plan mondial o evoluție importantă. Dacă în urmă cu un deceniu puterea motorului era cea care determina succesul unei mașini, acum economicitatea unui automobil atrage sau îndepărtează atenția publicului amator.

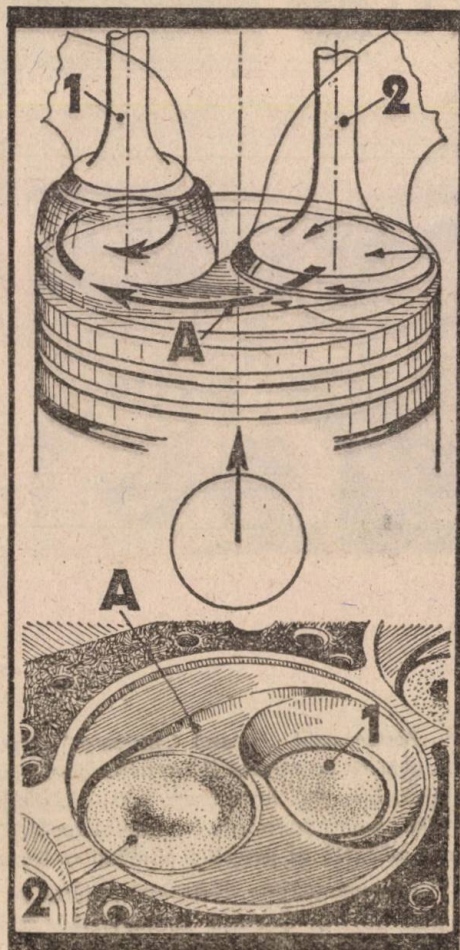
Diminuarea produselor nocive din gazele eșapate, inclusiv pentru folosirea benzinelor cu conținut redus de tetraetil de plumb, au impus limitarea raportului de comprimare și o creștere a mediei de cilindree. Consecințele se cunosc: scăderea randamentului termo-dinamic al motoarelor și o sporire a consumului de combustibil.

Una dintre metodele mai puțin costisitoare de reducere a consumului de combustibil constă în stabilirea combinației ideale între forma camerei de ardere și diminuarea cantității de benzină din amestecul carburant. O cameră de ardere, astfel concepută, poate permite, fără a crește cheltuielile de fabricație, micșorarea consumului de carburant și a emisiunilor de produse nocive de pînă la 20% fiecare.

Pe această idee se bazează invenția ing. Michael May (Elveția). Sistemul său, brevetat sub numele de Fireball, folosește un raport de comprimare ridicat (aproximativ 14,5:1) și o cameră de ardere de formă specială, a cărei concavitate este situată sub supapa de evacuare, ceva mai retrasă (fig. 1). În această adîncitură este practicat un canal deschis (A), prin intermediul căruia amestecul relativ sărac trece din zona supapei de admisie spre cea a supapei de evacuare, căpătînd în interiorul camerei, o energică mișcare de rotație și o ardere de mic volum. Datorită poziției optime a bujiei, amestecul din camera de ardere poate fi controlat și aprins ușor, chiar la un ra-

port de comprimare ridicat. Inițial, construcția a fost prevăzută cu supape paralele în cap, apoi s-au găsit și alte dispuneri ale supapelor. În ciuda valorii mari a raportului de comprimare, motoarele cu cameră de ardere Fireball consumă benzină cu C.O. 97 (R).

Din testările făcute pe diverse trasee, inclusiv pornirea la rece și perioada de încălzire, a rezultat o reducere a consumului de aproximativ 20% (tab. 1). Consumurile



Sistemul Fireball. Datorită canalului de ghidaj — A — ce atinge tangențial camera de combustie, amestecul de aer-benzină relativ sărac suferă o mișcare de rotație și o puternică accelerație înainte de a fi ars în concavitatea camerei de ardere situată sub supapa de evacuare. Tab. 1. Valorile emisiunilor nocive și ale consumului după testul european pentru un motor de serie, pentru un motor de aceeași mărime modificat (Sistem Fireball) și pentru un diesel.

- 1) Valori măsurate de către fabricantul vehiculului de origine.
- 2) Valori măsurate de către firma «Ricardo Consulting Engineers».

obținute devin, deci, mai avantajoase decât la cele ale motoarelor diesel comparabile, iar alte caracteristici (emisii de CO și NO_x) sînt ameliorate. Precizăm că dintre cei doi factori complementari care determină reducerea consumului de combustibil și anume creșterea raportului de comprimare, adică îmbunătățirea randamentului termo-dinamic și posibilitatea de a funcționa cu un amestec deosebit de sărac datorită turbulenței crescute a gazului, cel predominant este raportul de comprimare ridicat.

Pentru că la motoarele existente numai forma camerei de ardere trebuie modificată, fără adăugarea vreunei alte piese se înțelege că modificarea chiulasei nu necesită cheltuieli suplimentare, ci doar cele necesare adoptării altor forme de turnare. S-ar putea crede că la un motor atît de comprimat se vor ivi dificultăți generate de depunerile de calamină, în special în traficul urban, iarna. Verificările îndelungate au arătat că excedentul de aer, de aproximativ 30%,

reduce sensibil formarea și depunerea calaminei pe camerele de ardere.

Sistemul a fost examinat și de Institutul Ricardo (Anglia). Acesta a testat pe autovehicule valorile consumului de benzină, precum și calitatea gazelor de evacuare după normele în vigoare în S.U.A. și în țările Europei occidentale, declarîndu-se mulțumit de rezultatele obținute.

Trecerea la sistemul Fireball presupune, după cum se vede, unele modificări de fabricație. Se apreciază însă că în următorii trei sau patru ani va exista o gamă largă de automobile echipate cu asemenea motoare economice.

Un lucru este însă cert: reducerea decalajului dintre motorul cu benzină și motorul diesel în ceea ce privește randamentul termic și consumul de carburant. Iar din aceste cercetări, motorul clasic de automobil își va prelungi, cu siguranță, dominația.

Ing. D. DURAN

Tabelul 1

Mărimile determinate		Motor cu benzină ¹ Serie/Modificat		Motor Diesel ²
C ₆ H ₁₂	g/test	5	5	—
CO	g/test	100	12	—
NO _x	g/test	4	1,7	—
Consum test	l/100 km	12	10,2	10
Consum la	90 km/h	7,6	6,1	7,9
Consum la	120 km/h	10	8	11,4
Greutatea autovehiculului	kg	1140	1140	1380
Cilindree	litri	2	2	2



Doă celebre dansatoare din grupul „Pan's People” și nu mai puțin celebrul clown Wellington. Imaginea a fost realizată cu ocazia unei curse de automobile organizată pentru salariații radio-televiziunii engleze.

ROŢILE DIN ALIAJE UŞOARE

O SOLUŢIE PENTRU EXPLOATAREA ECONOMICĂ A AUTOTURISMELOR



În afara aspectului plăcut, jantele „uşoare”, adică cele obţinute prin turnarea unor aliaje de aluminiu sau magneziu, prezintă avantaje certe şi în domeniul exploatării economice şi sigure a autoturismelor. Avantajele decurg, în primul rând, din faptul că aşa-zisele aliaje uşoare de magneziu sau aluminiu au o greutate specifică redusă faţă de oţel. Aluminiul, de pildă, are greutatea specifică de $2,5 \text{ kg/dm}^3$, magneziul de $1,8 \text{ kg/dm}^3$, în timp ce oţelul are o greutate specifică de $7,8 \text{ kg/dm}^3$. În practica construcţiei de jante uşoare se admite că, în raport cu roata din oţel similară, cea din aluminiu este cu 30% mai uşoară, iar cea din magneziu, cu 50%, rezistenţa celor trei tipuri de roţi fiind egală. Totodată, roţile uşoare permit accelerări mai rapide şi frînări eficiente, datorită forţelor de inerţie mult reduse. De asemenea, uzura pneurilor, solicitările amortizoarelor, ale rotulelor de suspensie sau ale pivotilor, ale braţelor suspensiei şi flexiblocurilor respective, ale direcţiei, sînt mult diminuate.

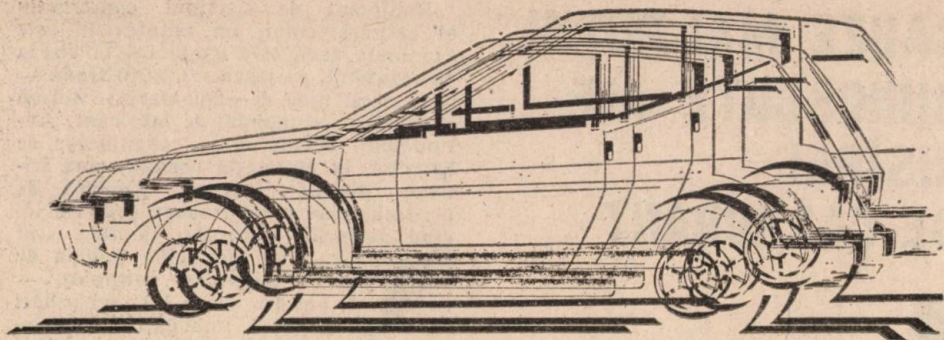
Alte calităţi ale jantelor din aliaje uşoare se referă, la precizia echilibrării şi la rigiditatea lor, însuşi ce contribuie la sporirea siguranţei traficului. În timp ce o jantă obișnuită, din tablă de oţel presată are toleranţe admisibile de 1,5 mm, care necesită

echilibrare statică şi dinamică sau implică oscilaţii ale volanului la viteze ridicate, jantele din aliaj uşor au ca limită o toleranţă, în precizia de execuţie, de 0,3 mm. Diferenţa între aceste jante este apreciazabilă, de aici decurgînd, de asemenea, economii de energie şi de material prin „menajarea” anvelopelor, a organelor suspensiei, transmisiei şi direcţiei.

Nu poate fi omis şi alt aspect: jantele uşoare pot fi mai mari, ca diametru, decît jantele din oţel, avînd totuşi o greutate redusă. Aşadar, sistemul de frînare poate avea discuri de diametru mărit, mai eficiente, atît sub aspectul forţelor de frecare, mărite şi ele, cît şi sub aspectul evacuării căldurii, „duşmanul” principal al eficacităţii frînei.

Evident, însă, toate aceste avantaje au şi un argument împotriva lor: preţul ridicat al jantelor din aliaj uşor şi, evident, dificultatea înlocuirii lor, din acest punct de vedere, în situaţia cînd se sparg datorită unui şoc extrem de puternic. Se pare, însă, că odată cu progresul tehnologiilor de fabricaţie şi preţul acestor piese ale autoturismelor moderne va scădea, ele devenind accesibile utilizării pe scară largă.

Ştefan CIOBANU



CONSUMUL DE CARBURANT ȘI FORMA CAROSERIEI

Pornind de la necesitatea reducerii consumului de carburanți, în condițiile creșterii performanțelor, constructorii de automobile „sport” au început să acționeze și asupra formei caroseriilor. Concluziile lor au fost, imediat, „împrumutate” producției de serie și, evident, rezultatele au început să apară. Autoturismele cu caroserii aerodinamice consumă din ce în ce mai puțină benzină. Pentru a înțelege fenomenul, însă, este util ca exemplificarea să se refere și la autoturismele cu performanțe deosebite, întrucât, în cazul acestora, forma caroseriei are o influență mare asupra consumului de carburant.

Un autoturism mediu are, în medie, suprafața frontală de 1,85 mp și un coeficient de aerodinamicitate C_x de 0,40. Un asemenea automobil are nevoie de circa 23 CP, la o greutate de 1000 kg,

ca să poată fi propulsat cu viteza de 100 km/h. La 150 km/h, un asemenea autoturism are nevoie de o putere de peste 3 ori mai mare și de o cantitate de benzină mai mult decât dublă.

Dacă, însă, va fi diminuată suprafața frontală a autoturismului — prin înclinarea pilierilor (stîlpilor) parbrizului — cu numai 0,20 mp, puterea necesară propulsării autoturismului cu 100 km/h va fi de circa 20 CP. Se constată, deci, o scădere a puterii necesare, pentru același nivel de viteză, cu aproximativ 14%. Pentru 150 km/h, puterea necesară este de circa 61 CP. În aceste condiții, consumul de carburant scade cu aproximativ 8%, ceea ce nu este neglijabil: la un parcurs de 100.000 km, economia de carburant, considerînd consumul mediu de 10 l/100 km, va fi de 800 l. Un asemenea automobil

reprofilat, va circula deci circa 8.400 km „pe gratis”, față de automobilul mai înalt.

Dacă se îmbunătățește și coeficientul de aerodinamicitate C_x prin micșorare, de la 0,40 la 0,30, atunci același autovehicul va avea nevoie de numai 17 CP, pentru viteza de 100 km/h (scăderea puterii necesare cu circa 25%). Cîștigul, în ceea ce privește consumul de carburant, poate depăși, astfel, 30%; autoturismul reprofilat putînd circula, deci, circa 149.000 km, cu aceeași cantitate de benzină cu care autoturismul nemodificat aerodinamic a rulat doar 100.000 km.

Concluzia este că apariția autoturismelor cu parbrizul foarte înclinat, joase, aerodinamice, nu reprezintă, decît rareori, extravagante stilistice, ci o „modă” impusă de rațiuni practice, adică de economie.

AI. SOLOMONESCU

CAUZE MAI PUȚIN CUNOSPUTE ALE RISIPEI DE CARBURANT



Fiecare dintre viitorii posesori de autoturisme, sau cei care doresc să înlocuiască vechiul automobil cu unul nou, adresează specialiștilor o întrebare pe deplin justificată: „cît consumă autovehiculul?”. Dar, de foarte puține ori se întreabă „de ce consumă atât?”, indiferent de cifra care indică consumul. Considerăm că este utilă prezentarea unor factori cu influență asupra consumului de carburant, întrucît, la ora actuală, toți proiectanții de autoturisme caută soluții de reducere a consumului — evident, fiind seama de caracteristicile generale ale tipului de automobil — dar foarte puțini posesori de automobile cunosc mijloacele de evitare a situației cînd un automobil recomandat în fișa tehnică drept economic, devine „gurmand”, în cursul exploatării lui.

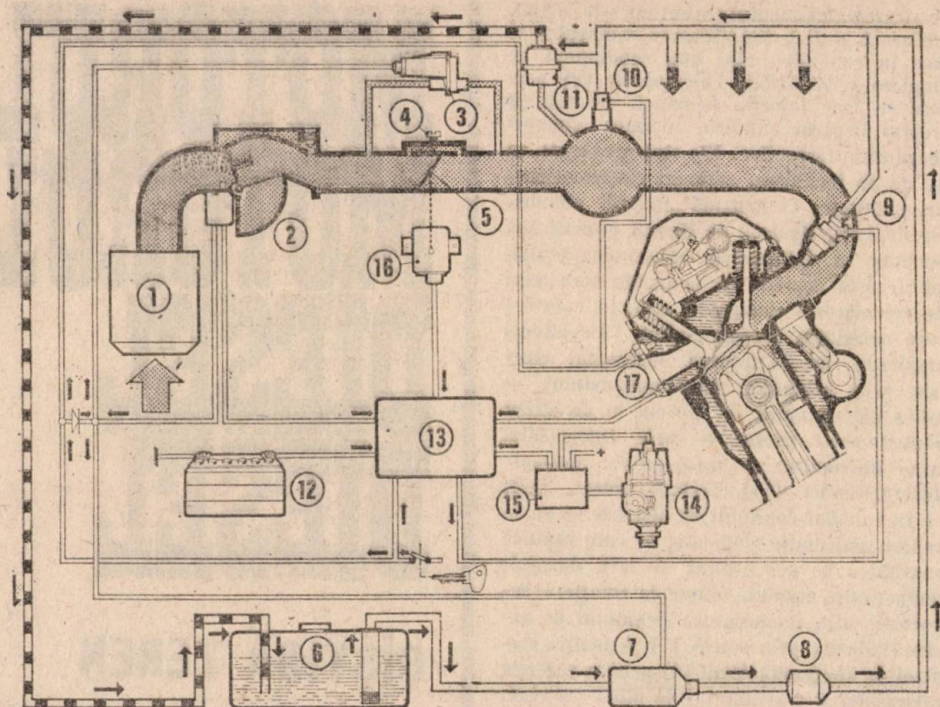
Așadar, problema de nerezolvat pentru unii automobiliști amatori constă în explicarea unei diferențe, uneori apreciabile, dintre consumul de carburant menționat de fabricantul autoturismului și rezultatele reale obținute în cursul exploatării. Aceste diferențe sînt, citeodată, mai mari la automobilele echipate cu carburatoare cu dublu corp. O primă precizare: carburatoarele cu dublu corp nu sînt „gurmande”, ci din contra, economice, dar cu o condiție: să nu se apese mereu pedala de accelerație „la fund”, adică să nu se deschidă ambele clapete de accelerație. Pînă la un anume regim de rotație a arborelui cotit, regim specific așa zisei viteze de croazieră, adică 80—90 km/h — carburatorul cu dublu corp funcționează cu numai una din părțile sale și deci este economic. Cînd viteza de deplasare a autoturismului crește cu 70%—80% peste limita vitezei de croazieră, carburatorul lucrează cu ambele trepte deschise, volumul de amestec carburant aspirat, în același număr de kilometri parcurși de vehicul crește, consumul de benzină sporind și el cu 90%—100%, în funcție de viteza și direcția vîntului, a materialului, învelișului drumului, a presiunii din pneuri etc.

Indiferent de sistemul constructiv al carburatorului, un autoturism este economic dacă este exploatat la viteza de croazieră, pe șosea sau autostradă — și la acest mod de exploatare se referă consumul recomandat de fabricant. Automobilul devine mare consumator de benzină, în circulația urbană, cînd frînele „distrug” energia produsă de benzină, ceea ce se traduce prin risipă, cînd pornirile motorului la rece sînt frecvente și, mai ales, cînd pompa de accelerație funcționează continuu — la stopuri, plecări de pe loc, schimbări de viteză, depășiri, îmbogățind amestecul carburant. Nu constituie un defect de fabricație creșterea consumului cu 30%—40%, față de nivelul precizat de constructor, dacă autoturismul este utilizat numai în oraș, la ore de aglomerație și în sezonul rece.

Printre cauzele mai puțin cunoscute ale creșterii consumului de carburant se poate menționa și starea de uzură avansată a ansamblului rotor-distribuitor și capacul distribuitorului (luleaua și capacul delcoului). Lama rotorului și plotii din capac se corodează și, astfel, se mărește distanța dintre rotor și fiecare plot. Crește, deci rezistența electrică a conductorului pentru alimentarea fiecărei bujii și, astfel se diminuează energia scînteii dintre electrozii acestora. Cu timpul, datorită rezistenței crescute, unele dintre scînteii sînt „ratate”, întregul volum de amestec carburant dintr-un cilindru fiind evacuat, nears, risipit. Este util, deci, ca cele două piese la care ne referim să fie curățate și cînd starea lor de uzură este avansată, se va obține economia de combustibil prin înlocuirea lor. Un rotor și un capac defect au aceleași consecințe, în exploatarea motorului, ca și una sau mai multe bujii „obosite”, cu izolatorul deteriorat sau cu electrodul central corodat pînă la nivelul materialului ceramic electroizolant.

Desigur, cauzele creșterii consumului de carburant — deci factorii asupra cărora se acționează, cînd se urmărește aducerea acestuia în limite normale — sînt numeroase: reglarea aprinderii, reglarea poziției pluiitorului din camera de nivel constant și multe altele care sînt mai puțin luate în seamă. Ceea ce trebuie reținut, însă, este faptul că un consum de carburant normal este consecința unei stări tehnice bune a întregului ansamblu de factori ce contribuie la creșterea sau menținerea lui în limite convenabile.

Cezar CEPOL



INECȚIA ELECTRONICĂ ȘI ECONOMIA DE BENZINĂ

Printre soluțiile aplicate de constructorii de automobile, în vederea sporirii randamentului termodinamic al motoarelor — deci, pentru utilizarea eficientă a benzinei — se numără și înlocuirea sistemului de alimentare prin carburator, cu inecția electronică de benzină. Dispozitivul, ca principiu, asigură un dozaj corect, corespunzător raportului benzină-aer în jur de 1 g/15 g — la diferite sarcini ale motorului și la un regim variabil de rotație, permițând, totodată, repartizarea „uniformă” a amestecului carburant în cilindrii motorului (se știe că în condițiile utilizării unui carburator, coeficientul de umplere a cilindrilor din extremitățile motorului este scăzut). Se poate afirma că principiul de bază al inecției

1. Filtru de aer; 2. Debitmetru de aer; 3. Comanda aerului adițional; 4. Șurub de reglaj a ralantului; 5. Clapeta de aer (comandată prin pedala de accelerație); 6. Rezervor de benzină; 7. Pompă electrică de benzină; 8. Filtru de benzină; 9. Injector; 10. Injector pentru pornire la rece; 11. Regulator de presiune; 12. Baterie; 13. Calculatoare electronic; 14. Distribuitor; 15. Bloc de aprindere; 16. Contactul clapetei pentru ralanti și plină sarcină; 17. Sondă de temperatură (termocontact).

electronice este măsurarea exactă a cantității de aer aspirat și dozarea instantanee a cantității de benzină pentru formarea amestecului corect, corespunzător raportului optim.

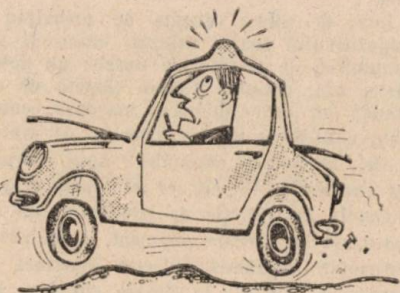
Iată, de pildă, schema de principiu a dispozitivului foarte utilizat, cunoscut sub denumirea de L-Jetronic Bosch: un debitmetru (2), compus dintr-o clapetă ce comandă un potențiomtru, măsoară, continuu, cantitatea de aer aspirată de motor. Astfel, se poate „comunica” unui calculator electronic (13) cit aer trece prin dreptul clapetei. În funcție de cantitatea de aer măsurată în fiecare moment, calculatorul electronic comandă inecția benzinei, în cantitatea optimă, la fiecare cilindru. Re-

partizarea amestecului carburant este, astfel, uniformă și deci, funcționarea motorului se face în condițiile unui bun randament de umplere a cilindrilor. Injectoarele (9) prin care se face injecția benzinei, se află în dreptul fiecărui cilindru, înaintea supapei de admisie respective. Ele sînt prevăzute cu un ac de închidere, acționat electromagnetice. Cantitatea de benzină „livrată” cilindrilor depinde, riguros, de durata punerii sub tensiune a înfășurării electromagnetului, iar aceasta depinde de comanda transmisă de calculatorul electronic, ce ia în considerare cantitatea de aer aspirat. Calculatorul stabilește durata trecerii curentului electric prin bobinajul electromagnetului — adică dă semnalul de început și de sfîrșit pentru acest proces — prin intermediul unui distribuitor ce seamănă cu „delecul” autoturismelor (14). Trebuie arătat, însă, că în calculul debitului de benzină se au în vedere mai multe elemente, de care depinde cantitatea de aer aspirat și deci, dozajul: temperatura aerului, viteza de rotație a arborelui cotit, temperatura lichidului de răcire (indicată prin sonda 17) și poziția clapetei de aer (contactorul 16) pentru corecția ralantiului și a regimului de plină sarcină.

Dispozitivul este completat cu un injector suplimentar (10), pentru pornirea la rece, care funcționează atît timp cît este acționat demarorul. Dar termoccontactul (17) anulează funcționarea injectorului de pornire la rece, cînd temperatura lichidului de răcire depășește 35°C și, totodată, limitează la 8 secunde acțiunea injectorului, cînd motorul este rece, dimineța, de pildă.

Rezultă, deci, din ansamblul de dispozitive, realizarea economiei de combustibil. Întrucît, însă, sistemele de injecție a benzinei sînt încă scumpe, ele nu pot echipa, deocamdată, decît unele autoturisme; viitorul, adică progresele tehnologiilor, fiind de natură să decidă extinderea lor.

M. PÎRLOGEA



MOTORUL MOTORUL DIESEL DIESEL

CÎȘTIGĂ TEREN

Desigur că la 27 august 1892, cînd Rudolf Diesel și-a prezentat cererea pentru brevetul de invenție a motorului care urma să-i poarte numele, autorul nu-și putea imagina ce va deveni acest motor în mai puțin de jumătate de secol. Pentru că dacă cineva aruncă o privire, chiar fugitivă, asupra brevetului (din care în fig. 1 se prezintă schema de principiu a motorului) constată surprins că, de fapt, actualele motoare cu aprindere prin comprimare seamănă foarte puțin cu patentul Diesel. Și nu numai constructiv, ci și funcțional. Este adevărat că ciclul motor s-a conservat în părțile sale esențiale; se preconiza, astfel, aspirația de aer pur; introducerea combustibilului pulverulent, lichid sau gazos la finele celei de a doua curse — compresia; destinderea, după efectuarea arderii provocate de aprinderea spontană a combustibilului, urmată de evacuarea produselor arderii. Dar se propunea, în același timp, și unele măsuri care astăzi provoacă zîmbete. Astfel, Diesel imagina o injecție de apă în cilindru în timpul compresiei, ce urma să provoace o ardere fără creștere de temperatură și care, după o cursă de destindere prelungită, trebuia să conducă la reducerea temperaturii gazelor de ardere sub nivelul temperaturii ambiante, așa încît acestea să poată fi utilizate ca agent refrigerant! Aceasta ar fi însemnat ca motorul să nu mai aibă nevoie de sistem de răcire, așa cum, de altfel, se prevedea în cererea de brevet. Și un alt amănunt amuzant: pornirea motorului ur-

ma să se efectueze, în lipsa aerului comprimat, cu un exploziv introdus în locașul „q”.

Ulterior, cel care a fost marele Diesel și-a corectat concepțiile, iar motorul cu aprindere prin comprimare de la începutul secolului avea compunerea generală și funcționarea ilustrate în fig. 2 a.

În afară de acest tip, am spune primitiv, astăzi se mai cunosc încă cel puțin patru variante, principal diferite de soluția patentată de Diesel. Se fabrică astăzi motoare cu injecție peliculară (cum sînt cele care echipează autocamioanele ROMAN și DAC, de exemplu), a căror schemă de principiu este evidențiată în fig. 2 b, motoare cu antecameră (fig. 2 c), ca motoarele din seria MB fabricate de uzina „23 August”, motoare cu cameră de vîrtej, cum sînt cele de 45 CP produse de uzina „Tractorul” (fig. 2 d), motoare cu cameră cu rezervă de aer etc. Din construcția și funcționarea acestor camere de ardere rezultă diferențele esențiale care le separă de patentul Diesel din 1892, fapt care i-a făcut pe mulți să se întrebe dacă este drept ca agregatele actuale să mai fie numite motoare Diesel?

PRO...

Fără nici o îndoială, sîntem martorii unei veritabile ofensive a motorului diesel care, după ce s-a instalat ferm în domeniul marilor puteri cu viteze de trafic moderate, atacă acum cilindreele mijlocii și cel al vitezelor record.

Instalarea autoritară a motorului diesel în tracțiunea de mare putere se explică, în primul rînd, prin avantajul economicității. Într-adevăr, dacă se examinează comparativ variația consumurilor specifice de combustibil (fig. 3) se observă că la motorul cu carburator curbele de consum (II) sînt mult mai împrăștiate și dispuse în domeniul consumurilor ridicate. Numai într-o zonă restrînsă de turație și sarcină, de exemplu, la sarcină plină ($K=1$) și la 2000—3000 rot/min, motorul SR-211 realizează cam $260 \frac{g}{CPh}$:

abaterea regimului funcțional de la valorile menționate atrage după sine creșterea consumului de benzină, care poate atinge peste 440 g/CPh la sarcini parțiale.

În opoziție cu aceasta, motorul diesel DO836 HM (curbele I) prezintă o variație foarte redusă a consumului cu sarcina și turația. Aceasta atrage atenția asupra avantajelor economice pe care le are motorul diesel în cazul aplicării sale în tracțiunea rutieră, domeniu cu regimuri de exploatare esențialmente variabile. În afară de aceasta, se observă că nu numai cîmpul împrăstierii consumului este redus, dar și valorile absolute sînt coborîte, încadrîndu-se peste 180 și 220 g/CPh. Dacă se ține seama și de diferența dintre densitatea motorinei și cea a benzinei (cca. 0,85 g/cm³

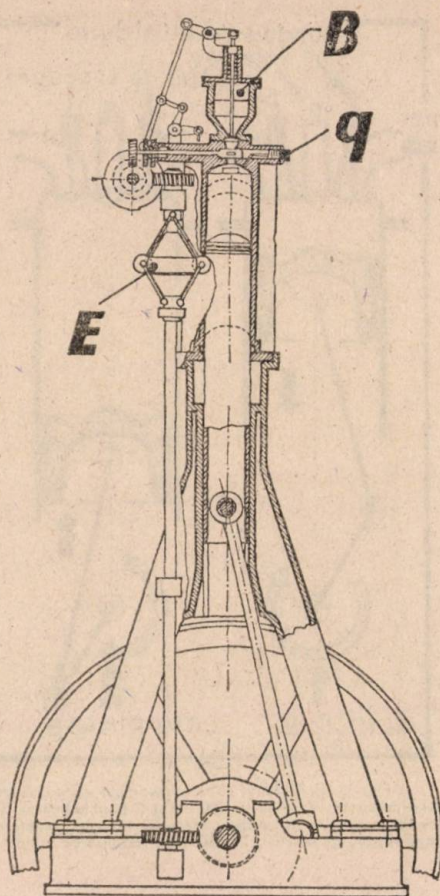


fig.1

Fig. 1: În brevetul obținut de Diesel, motorul propus amintește de mașina termică cu abur din care, de fapt, derivă constructiv (atrage atenția în acest sens, regulatorul centrifugal E). Se observă lipsa sistemului de răcire și soluția curioasă a alimentării (B) și pornirii prin explozie (q).

față de 0,73 g/cm³), atunci se ajunge la concluzia că, rînd la regimul economic, același automobil consumă de 1,87 ori mai puțin combustibil dacă este echipat cu motor diesel. Desigur, cifra reprezintă o estimare teoretică, dar iată și un exemplu concret. Autoturismul Golf, produs de cunoscuta firmă vest-germană Volkswagen, consumă 8,2 l la 100 km în varianta echipată cu motor cu carburator, și 5,6 l/100 km în varianta Diesel, adică de 1,46 ori mai puțin în ultimul caz. Aceasta înseamnă, pe de o parte, că cu același rezervor se va putea parcurge cu automobilul „dieselizat” o distanță de 1,46 ori mai mare sau aceeași distanță cu 1,46 ori mai puțin combustibil.

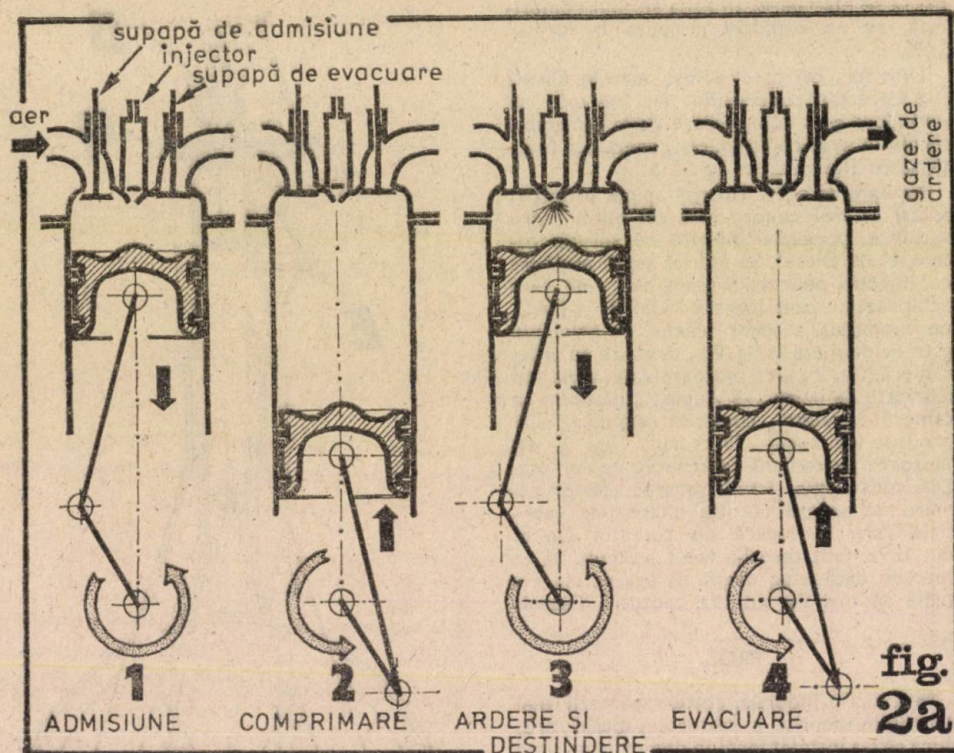
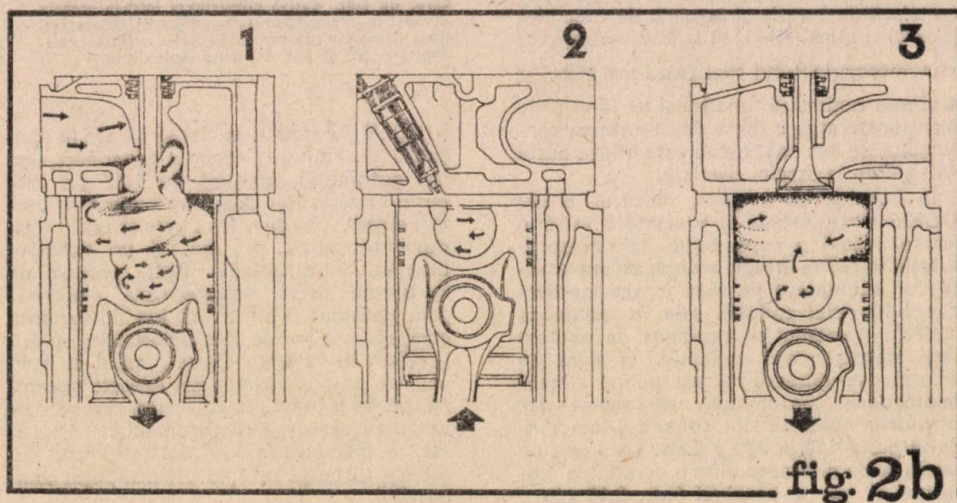


Fig. 2 a 1) Pistonul coboară aspirând aer curat (admisiune). 2) În cursa ascendentă aerul este comprimat, mărindu-și temperatura până la $600-800^{\circ}\text{C}$ (comprimare). 3) Înainte ca pistonul să ajungă în poziția cea mai de sus, se produce injecția. După aprinderea de la aerul fierbinte, gazele împing pistonul în jos (ardere și destindere). 4) Pe lângă supapa de evacuare, gazele sunt împinse de piston în atmosferă (evacuare).

Fig. 2 b: La motorul cu injecție peliculară, camera de ardere dispusă în piston, are formă sferică. Aerul este antrenat într-o mișcare de viteză, încă în timpul admisiunii (1) iar combustibilul se injectează formând o peliculă pe peretele camerei (2). Aprinderea nu este violentă, iar arderea se face rapid, cu nivel redus de zgomot și fum (3).



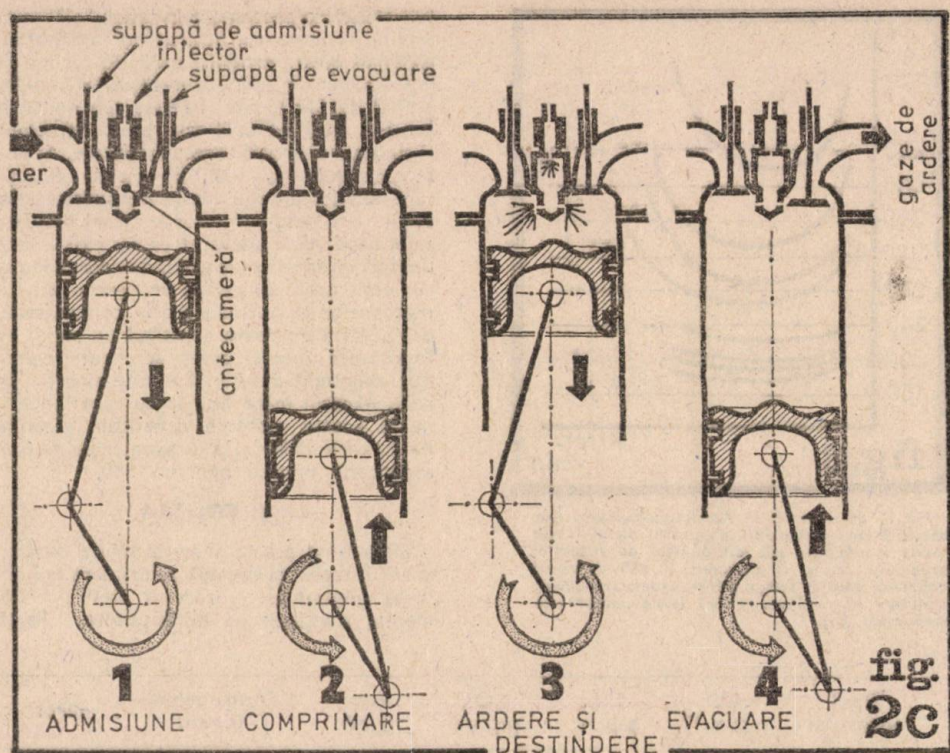
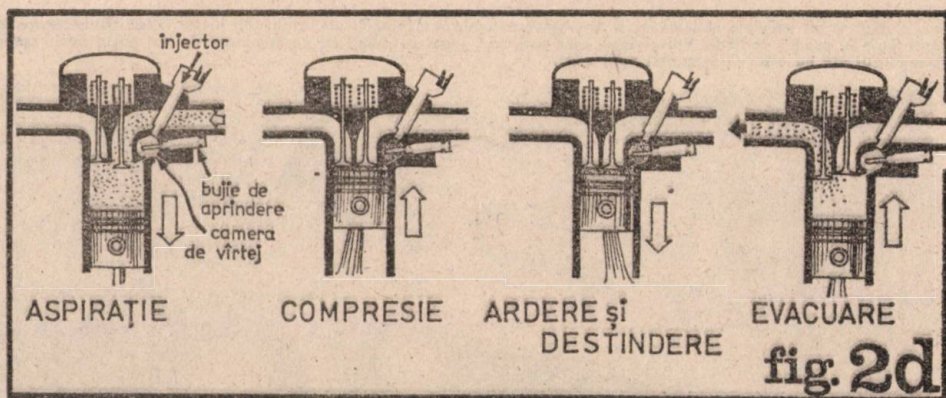


Fig. 2 c: Antecamerile sau camerele de preardere constituie niște spații adiacente cilindrului, de formă sferică circulară, și legate cu acesta printr-unul sau mai multe canale profilate. Combustibilul injectat în întregime în antecameră se aprinde rapid și arde parțial, deбуșind apoi în cilindru, unde arderea se perfectează.

Fig. 2 d: În camera de vîrtej aerul pătrunde tangențial, realizînd o puternică mișcare de rotație (vîrtej) datorită căreia combustibilul injectat aici se amestecă foarte bine cu aerul, conducînd la o bună ardere.



Avantajul economic apare și mai limpede dacă diferența de consum se exprimă în prețul combustibilului. La aceeași distanță parcursă anual, de pildă 10.000 km, în cazul automobilului citat mai sus, se consumă benzină în valoare de 3690 lei și motorină de numai 840 lei. Acest aspect al problemei, deloc neglijabil, precum se vede, este mai puțin pregnant în alte țări în care diferența

dintre prețul benzinei și cel al motorinei este mai mică, așa cum este cazul R.F.G., unde diferența de preț este de numai 3 pfenigi, adică litrul de motorină reprezintă 97% din cel al benzinei normale.

Dar ceea ce impune tot mai mult motorul diesel în tracțiunea urbană, mai ales în ultimul timp, este cota sa redusă de poluare. Așa cum se vede din rezultatele experimen-

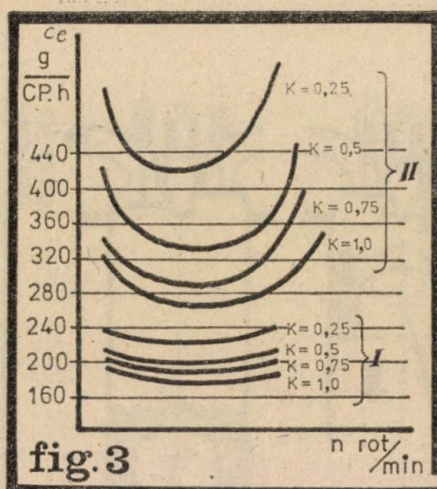


Fig. 3: Se observă că distribuția consumurilor specifice de combustibil la motorul diesel (I) este foarte avantajoasă atât din punctul de vedere al grupajului, cât și al dispunerii în zona de valori coborîte, ceea ce atrage atenția asupra avantajelor utilizării în tracțiunea rutieră, față de motorul cu carburator (II).

tale statistice prezentate în tabelul alăturat. față de concurentul echipat cu carburator, motorul diesel produce oxid de carbon și hidrocarburi în cantități neglijabile; în plus, gradul de fum poate fi redus sub normele actuale, dacă motorul este bine întreținut și cu o stare tehnică corespunzătoare. Această constituie încă una din marile atracții care explică accesul masiv de autoturisme străine echipate cu motoare diesel pe piața americană. Este adevărat că nu există încă limitări internaționale privind mirosul neplăcut emis odată cu gazele de eșapament ale motoarelor cu aprindere prin comprimare, dar acestea nu poate constitui un prilej de îngrijorare, întrucât aceste substanțe se produc abundant doar în anumite situații. În rest, excesul mare de aer cu care funcționează aceste motoare constituie garanția nedepășirii chiar și a draconicelor norme americane impuse pentru 1980.

... ȘI CONTRA

Date fiind aceste incontestabile calități, apare întrebarea firească referitoare la limitarea diseminării motorului diesel în domeniul tracțiunii de mică putere. Parti-

Tipul motorului	CO p.p.m. ^{*)}	CHx p.p.m.	NOx p.p.m.	Fum g/m ³	Formaldehidă p.p.m.	miros
motor cu carburator	194	1,24	3,8	0,01	0,17	ușor
motor diesel	2	0,47	5,4	0,3	0,24	greu

^{*)} părți pe milion

Fig. 4: Un exemplu concludent al resurselor neexplorate integral ale motorului diesel îl constituie autoturismul Golf D, produs de firma Volkswagen, care consumă anual cu 285 litri de combustibil, mai puțin decât corespondenul său cu benzină la același rulaj anual.



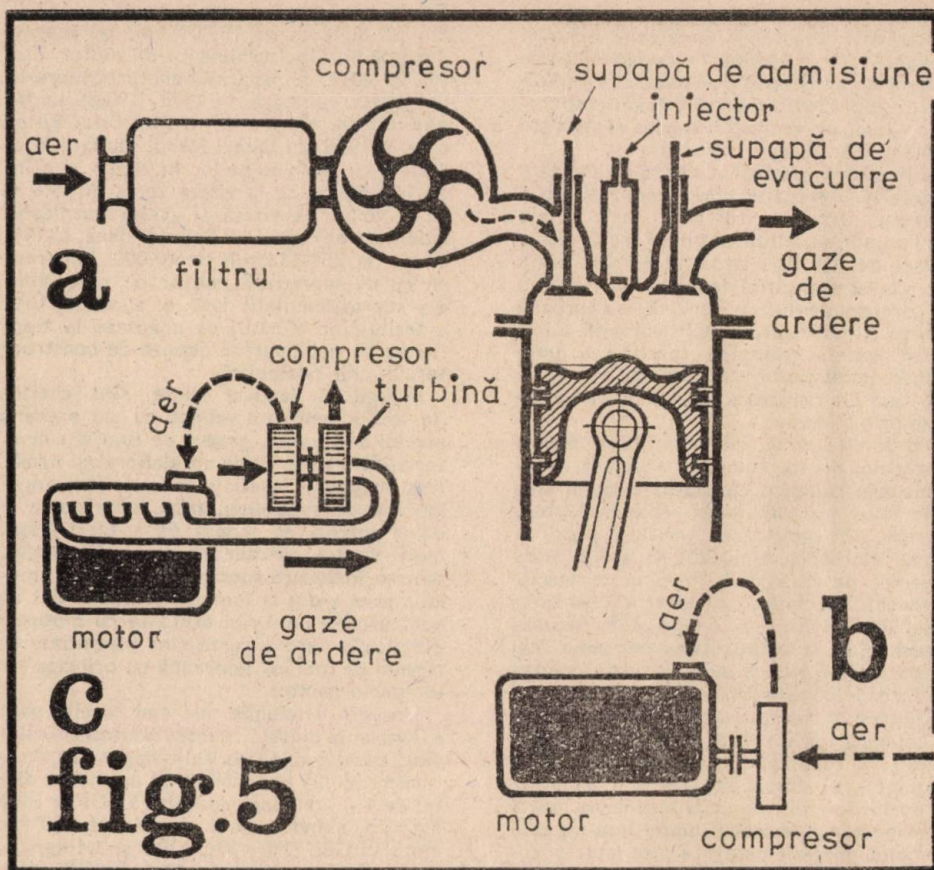


Fig. 5: Prin supraalimentare se realizează o mărire a cantității de aer introdusă în cilindrii motorului, fapt care mijlocește sporirea și a cantității de combustibil injectate și, prin urmare, creșterea puterii litrice (a). Compresorul poate fi antrenat mecanic (b), dar mai avantajos este procedeul antrenării prin turbină (c), deoarece pe această cale pe de o parte se recuperează o cotă din energia gazelor de evacuare, iar pe de alta, se realizează automat o corelare a debitului de aer refulat de compresor cu regimul funcțional al motorului.



Fig. 6: Soluții de avangardă sînt aplicate pe recentul Mercedes Turbo Diesel: motor diesel cu cinci cilindri și supraalimentare prin turbină.

zanii acestui tip de agregat de forță afirmă că, de fapt, ceea ce stă în calea proliferării motorului cu motorină în domeniul autoturismelor ar fi niște prejudecăți, asemănătoare aceloră pentru care lumea este reticentă în a cumpăra vehicule echipate cu motoare Wankel. Să fie oare chiar așa?

Una dintre acestea se referă la greutate și gabarit. Agregatul diesel este mai puțin puternic, dar este mai greu decât fratele său cu benzină. Motorul unui Ford Granada Diesel de 2,1 litri dezvoltă 63 CP, adică are o putere specifică de 20,6 CP/l, în timp ce corespondentul cu benzină, cu aproape aceeași cilindree are 90 CP, adică 45 CP/l.

Tot astfel, greutatea specifică a unui motor diesel este de 2,5—4 kg/CP față de 1,1—2,5 cit realizează un motor cu aprindere prin scînteie.

Pe de altă parte, din cauza masei mari a motorului și a mersului său trepidant, autovehiculele echipate cu motoare diesel trebuie să fie mai robuste și, deci, mai grele. Cifrele sînt grăitoare: varianta diesel a firmei Mercedes, tipul 200 D, are o masă specifică de 25 kg/CP, în timp ce același autovehicul echipat cu motor cu benzină, tipul 200, nu are decât 14,2 kg/CP. Aceasta înseamnă că la autoturismul Mercedes 200 D fiecare cal putere duce în spate o masă de aproape două ori mai mare decât unitatea de putere a variantei cu benzină.

Evident, toate acestea nu mai sînt prejudecăți, ci realități care, adăugate mersului zgomotos și trepidant, costului superior și pornirilor dificile, mai ales iarna, arată convingător că motorul diesel încă nu este complet pregătit pentru a face față concurenței motorului cu benzină în domeniul micilor cilindree.

Și cu toate acestea, ofensiva Diesel începută, se poate spune cu primul record înregistrat în 1953 de F.I.A. pe un Borgward „dieselizat”, continuă. 1965 — Peugeot 404

Coupé realizează o medie orară de 161,49 km pe distanța de 10.000 km; pe aceeași distanță un Opel echipat cu un motor diesel de serie, cu patru cilindri turbosupraalimentați, realizează, în 1972, 190,88 km/h; bineînțeles, rămîne de neuitat Fritz Busch care în 1975, cu Diesel Starul său face kilometrul cu start de pe loc în 26,4 s și atinge 100 km/h, de la viteza zero, în 5,6 s, ca și vîrfurile de viteză al celui formidabil laborator pe roți al lui Daimler Benz, C-111, situat la 254,85 km/h pe 10.000 km, reușit cu un senzațional motor de cinci cilindri supraalimentați. Iată o succintă listă a teribilelor eforturi de adaptare la tracțiunea de mică putere depuse de constructori în anii postbelici.

Energii și fonduri uriașe sînt cheltuite astăzi pentru a reduce cu un procent nivelul de zgomot, gradul de fum sau masa specifică. Marile uzine au elaborat și urmăresc programe speciale în care sînt angajați mii de specialiști, mari laboratoare și uzine întregi cu scopul de a oferi pieței mult visatul autoturism ideal. Și, astfel, dintr-o încercare sporadică s-a născut emulația care a dus la înmulțirea numărului de autoturisme de serie, echipate cu motoare diesel, din care o parte sînt prezentate în tabelul de mai jos împreună cu principalele lor performanțe.

Una din versiunile sale mai reușite pare a fi varianta diesel a cunoscutului autoturism Golf, produs de firma Volkswagen, un autoturism de 805 kg, echipat cu un motor diesel de 1,5 litri, care dezvoltă 55 CP la 5000 rot/min, avînd o masă proprie de 120 kg. Motorul Golf D are 33,3 CP/l și 2,4 kg/CP, iar mașina în ansamblu 16,1 kg/CP, cifre care reprezintă în felul lor niște performanțe ce apropie perspectiva proliferării de masă a motorului cu aprinderea prin comprimare, în lumea autoturismelor de litraj mijlociu și mic (fig. 4).

Marca	Cilindreea (cmc)	CP/turație	0—100 (s)	V max (km/h)	Consum (l/100 km)
Peugeot 304 GLD	1357	45/5000	28	130	8
VW Golf D	1471	50/5000	20	142	7
Peugeot 504 LD	1948	55/4500	29	133	9
Mercedes 200 D	1988	55/4200	31	130	10
Opel Rekord 2100 D	2088	60/4400	23	135	10
Ford Granada D	2100	63/4400	25,7	137	8,6
Citroën CX 2200D	2175	66/4500	27	141	9
Mercedes 220 D	2197	60/4200	29	135	11
Peugeot 504 GLD	2304	70/4500	20	141	9
Mercedes 240D	2404	65/4200	25	138	11
Mercedes 300 D	3005	80/4000	20	148	12
Mercedes Turbo D	3005	115/	—	165	11

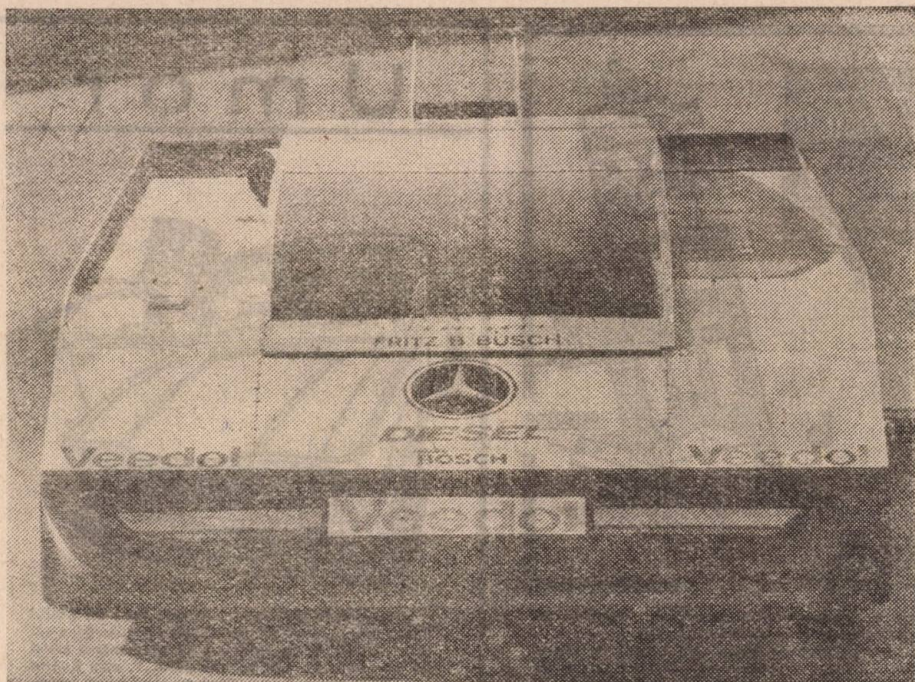


Fig. 7. Iată și un veritabil bolid de curse care a făcut senzație în anul 1975; pilotat de Fritz Busch, el a stabilit recorduri uimitoare pentru un motor considerat lent: 5,6 s de la zero la 100 km/h și 26,4 s pe kilometru cu start de pe loc.

... ȘI PERSPECTIVE

Ce va deveni oare în deceniul următor motorul diesel? Specialiștii sînt unanimi încrezători în succesele acestuia. Este adevărat că unii sceptici opun optimismului general părerea sumbră că acest motor nu poate depăși anumite granițe ale puterii litrice și că, deci, nu poate concura motorul cu benzină care are, din acest punct de vedere, un mare avantaj. Putere mare înseamnă frecvență ciclică ridicată, adică un mare număr de rotații efectuate de arborele motor într-un minut. Teoretic, motorul cu benzină aproape că nu cunoaște limite de turație. Motoare de acest gen cu peste 10.000 rot/min se întîlnesc frecvent la vehiculele de mare performanță, în timp ce 5000 rot/min atinse de Peugeot 304 GLD sau Golf D sînt adevărate recorduri. Practica experimentală de laborator arată că, în mod organic, din cauza aruncării momentului aprinderii tot mai profund în cursa de destindere, motorul diesel nu va putea suporta, cu actualii combustibili, turații mult mai ridicate.

Și, totuși, mai există o cale de ridicare a puterii litrice, care, de această dată, nu este aplicabilă motorului cu benzină. Ea se numește supraalimentare și constă în introducerea forțată a aerului în cilindrii motorului, sporind astfel cantitatea de combustibil ce poate fi arsă în același volum cilin-

dric. În revers, la motorul cu carburator, aplicarea supraalimentării este limitată de intervenția temutului și nefîndurătorului dușman denumit detonație. Această particularitate avantajoasă motorului diesel deschide drum larg apropierei performanțelor specifice ale acestui motor de cele ale corespondentului său cu benzină.

Un exemplu recent convingător: Mercedes Turbo Diesel. Este vorba de o variantă de motor diesel de 3 litri turbosupraalimentată, care din cinci cilindri scoate 115 CP, față de omologul său nesupraalimentat, ce nu dezvoltă decît 80 CP. Ba mai mult, încercări de stand au arătat că prin unele perfecționări, acest motor poate ajunge la 190 CP, ceea ce înseamnă 63,3 CP/h adică o cifră rar atinsă, chiar la motoarele de serie cu carburator!

Și în domeniul fiabilității, motorul diesel face progrese uimitoare. S-a afirmat că în comparație cu carburatorul, sistemul de injecție este mai puțin rezistent și mai dificil în exploatare. Dar iată că nu de mult, un autoturism Golf D, testat pe 100.000 km a rulat fără nici un deranjament de motor, iar probele ulterioare de stand au relevat că agregatul de forță putea funcționa o durată echivalentă a 260.000 km rulaj. Care caroserie rezistă unei asemenea performanțe? Iată de ce tot mai multe firme trec la producția de serie de autoturisme echipate cu motor diesel. După Golf, fir-

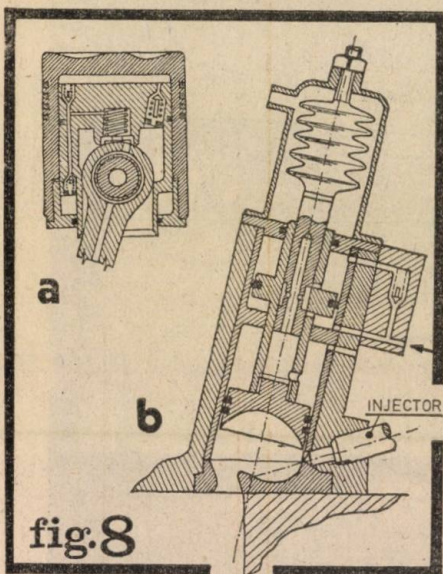


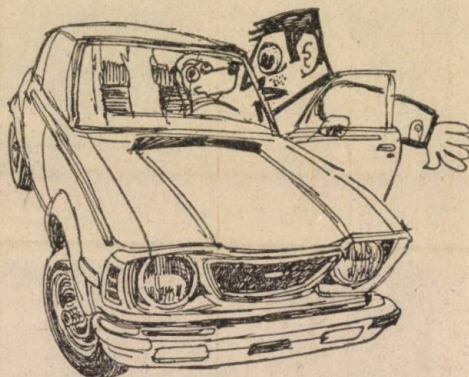
Fig. 8: Motoarele cu raport de comprimare variabil constituie o interesantă cale pentru sporirea funcționalității motorului diesel în sensul lărgirii sortului de carburanți cu care pot funcționa. Ele sînt realizate fie prin variația poziției capului pistonului (a), după patentul B.I.C.E.R.I., fie prin modificarea poziției plafonului camerei de ardere (b) — soluția Hispano-Suiza.

ma Volkswagen pregătește „dieselizarea” tipului Passat; Fiat construiește o fabrică în care urmează să și producă motoare diesel pentru modelul 131; chiar și firma Alfa Romeo livrează pentru Italia o variantă Giulia, cu motor diesel de 47 CP preluat de la Perkins și iată că a apărut și un autoturism românesc de teren, echipat cu un motor cu aprindere prin comprimare.

Și alte perfecționări tehnice țin să mărească funcționalitatea motorului diesel. Una dintre acestea vizează adaptarea sa la utilizarea nu numai a unui singur combustibil, ci, teoretic, a oricărui combustibil lichid: alcool, benzină, petrol, motorină etc. Deoarece combustibilii ușori au temperaturi de aprindere mai ridicate, este necesar ca la finele comprimării, aerul din cilindru să fie mai cald, deci să fie mai comprimat. Aceasta se poate realiza, variind volumul camerei de compresie, fie prin ridicarea poziției capului pistonului, ca la sistemul BICERI (fig. 8, a), aplicat pe motoarele Continental, fie prin variația poziției plafonului camerei de ardere (fig. 8, b), ca la soluția Hispano-Suiza. Aceste motoare, denumite cu raport de comprimare variabil, deschid largi perspective dezvoltării utilizării unui sort variat de combustibil în același agregat, cunoscut sub denumirea de motor policarburant.

Dr. ing. Mihai STRATULAT

U m o r



„Aveți disponibil pentru clienții mei un Rolls? Micul meu „scoțian” are ciudată manie de a nu ridica etichete decât pentru a se urca într-o astfel de mașină. „M. Quick” sau „O.K.”, cum îl alint eu, are și alte talente. Cînd se plictisește, așteptîndu-mă în mașină, mă claxonează și, dacă această manevră nu-i în măsură să mă grăbească, aprinde farurile...”

*

„Domnișoară, s-a adresat o doamnă mai în vîrstă unei tinere „jockey” (șoferiță care încarcă autoturismele în trenuri de vacanță) — vreau ca dumneata personal să fii aceea care să urci mașina pe platformă. Știi cum sînt bărbaii. Niște brute! Zdrobesc totul, și parașocurile ca și inimile...”



Fugea cu-o sută de km pe oră
Gîndind — mașinii așa îi este harul,
Să rupi coloanei monotona horă.
Dar tot mai iute-a fost ca el — radarul.

*

Ești blondă-argintiu, un vis,
Frumoasă, la volan, mă rog de tine mis,
De ce îmi smulgi din piept un vers, ș-apoi
Țîșnind îmi lași pe haine pete de noroi.

*

N-am acordat prioritați, am călcat zebra,
Am mers invers pe sens unic, am claxonat,
Sopran, altist, tenor și bariton,
Dar m-a oprit agentul c-un baston
Și am plecat la pas, ca pieton.

formula 1

Pe piste și în culise...



Învîgătorul celei de-a 29-a ediții a campionatului mondial de formula 1, desfășurată în cursul anului 1978, este pilotul american, de origine latină, Mario Andretti. Ajuns la vârsta de 38 de ani și aureolat cu numeroase victorii de prestigiu în țara sa (S.U.A.), Andretti a devenit cel de al 16-lea pilot care obține titlul suprem în cea mai importantă competiție de automobilism de pe glob.

Din cele 16 Mari Premii care au figurat în programul ultimei ediții a campionatului, Mario a cîștigat șase, o dată s-a clasat pe locul secund, o dată pe locul al patrulea și o dată pe locul al șaselea. Deci, el a punctat de nouă ori, iar în celelalte șapte curse, fie că a abandonat, fie că a sosit spre mijlocul clasamentului și n-a putut marca nimic.

Privind tabelul recapitulativ care însoțește acest material, se remarcă faptul că deviza lui Andretti a fost: totul sau nimic! El a evoluat în forță pe parcursul întregului sezon, susținut în ambițiile sale de o mașină reușită (Lotus 78 și apoi Lotus 79), de un șef de echipă experimentat (Colin Chapman) și de un colectiv de tehnicieni și mecanici de înaltă clasă.

Un alt sprijinitor al lui Andretti, în drumul său către titlul mondial, a fost pilotul suedez Ronnie Peterson, decedat, după cum se știe, în urma accidentului survenit în Marele Premiu de la Monza din ziua de 10 septembrie. Peterson era considerat unul din cei mai rapizi alergători de formula 1 din ultimii cinci-șase ani. Din păcate, el n-a dispus, o bună bucată de vreme, de o mașină competitivă. Intrînd în echipa Lotus, suedezul avea, în sfîrșit, mașina dorită, dar acum altă dificultate stătea în calea sa: aceea de a se menține în umbra lui Andretti și de a-i favoriza acestuia victoria finală. Faptul că în cursul sezonului, Peterson a sosit de patru ori imediat în urma campionului mondial vorbește de la sine despre tactica stabilită de Colin Chapman cu cei doi piloți ai săi.

De fapt, acest aranjament intern, din cadrul unui „team“ de curse, nu este inovația lui Chapman. Un procedeu asemănător a stat și la baza echipelor din trecut, Mercedes sau Ferrari, cînd pentru acestea alerga Fangio. Campionul argentinian — cîștigător a cinci titluri mondiale — era cel mai în vîrstă pilot din formație și toți ceilalți echipieri trebuiau să-și sacrifice propria lor dorință de victorie pentru a-l ajuta pe Fangio să învingă.

Nu începe nici o îndoială că Peterson ar fi putut cîștiga titlul mondial în 1978, deoarece tot timpul diferența de puncte dintre el și Andretti a fost mică. Dacă nu se întîmpla accidentul de la Monza, suedezul ar fi putut trece în față, chiar aproape de finisul campionatului, reușind să-și surelaseze colegul de echipă și să-și înscrie și el numele pe lista pe care figu-

rează Fangio, Fangio, Ascari, Brabham, Stewart și ceilalți. Din nefericire, accidentul și contractul său cu Chapman l-au împiedicat să-și îndeplinească acest vis.

Despre accidentul de la Monza s-a vorbit și s-a scris mult, iar acuzațiile s-au îndreptat în primul rînd spre organizatorii cursei și spre configurația circuitului. Pista de lîngă Milano este una din cele mai periculoase și cea mai vestită sub aspectul numărului de accidente mortale. Pe acea pistă, inaugurată în 1922, au fost omorîți în decursul anilor peste o sută de spectatori și și-au pierdut viața un impresionant număr de alergători, printre care doi campioni mondiali: Alberto Ascari (în 1955) și Jochen Rindt (în 1970).

Pentru accidentul din 10 septembrie 1978 a fost acuzat, de asemenea, tînărul pilot italian Ricardo Patrese, din echipa Arrows, un alergător „bătăios“ pînă la înconștiență, care a mai comis în cursul sezonului și alte manevre riscante. În ziua accidentului de la Monza, italianul a făcut o depășire periculoasă, declanșînd o coliziune în lanț, urmată de rănirea gravă a lui Peterson și a lui Vittorio Brambilla. Asociația piloților de Grand Prix s-a opus participării lui Patrese în următoarea cursă (Watkins Glen, 1 octombrie) și astfel, pilotul echipei Arrows n-a mai putut lua startul în întrecerea de pe circuitul nord-american. Se pare, însă, că totul a fost dat uitării și în ultima etapă (Montreal, 8 octombrie), Ricardo a luat din nou plecare clasîndu-se pe locul al patrulea, după Villeneuve (Ferrari), Scheekter (Wolf) și Reutemann (Ferrari).

Echipa Arrows, condusă de managerul Alan Rees și de fostul alergător Jackie Oliver, a fost, în 1978, în atenția presei occidentale: în septembrie — pentru accidentul amintit, iar în vară — pentru o afacere de... plagiat, pusă pe seama inginerului Tony Southgate.

În 1977, Southgate lucrase pentru „team“-ul Shadow, constrînd o reușită mașină de curse: Shadow DNS. Spre sfîrșitul sezonului respectiv, în urma unor neînțelegeri cu managerul Don Nichols, inginerul Southgate a părăsit echipa Shadow, trecînd la Arrows, unde, în numai cîteva luni, a proiectat și construit automobilul lui Patrese. Ceea ce li s-a părut curios specialiștilor, a fost faptul că noua mașină (Arrows FA1) semăna leit cu cealaltă (Shadow DNS), realizată de Southgate, pe cînd era salariatul lui Don Nichols. A urmat un proces pentru plagiat, judecat de un tribunal englez și sentința ca mașina Arrows să nu mai fie primită în nici o cursă din cadrul campionatului. Un alt proces, aflat în curs, are ca obiect plata unei despăgubiri (pentru Don Nichols), de circa un sfert de milion de dolari.

O altă mașină care a stîrnit discuții vii, în cursul desfășurării celei de a 29-a



Colin Chapman, împreună cu Mario Andretti și Ronnie Peterson, în așteptarea startului într-o nouă cursă, pun la cale planul de „bătăie”

ediții a C.M. a fost Brabham — Alfa Romeo, condusă de Niki Lauda. Vineri, 9 iunie, la antrenamentele de pe pista Anderstorp, pentru Marele Premiu al Suediei, automobilul lui Lauda (ca și acela al colegului său de echipă, John Watson) avea în spatele motorului un cilindru cu diametrul de 70 cm, în care se afla elicea unui ventilator. „Ce scop are acest dispozitiv?“ au întrebat piloții, tehnicienii și managerii formațiilor adverse. Cordon Murray, creatorul dispozitivului, și Bernie Ecclestone, managerul echipei Brabham, au răspuns: „Este un ventilator pentru răcirea motorului“.

Cursa de la Anderstorp a fost câștigată de Niki Lauda, a cărui mașină avea o stabilitate impresionantă în viraje. De aici, concluzia că uriașul ventilator (comparat de unii cu aspiratorul mașinilor de măturat străzile) nu îndeplinea numai funcția de răcire a motorului, ci și pe aceea de îmbunătățire a ținutei de drum a automobilului Brabham BT 46; aspirând aerul de sub mașină, dispozitivul crea o depresiune care „lipea“ și mai bine vehiculul de sol.

O anchetă efectuată de câțiva specialiști ai Comisiei sportive internaționale a condus la interzicerea aspiratorului la mașinile de formula 1. Victoria lui Lauda, din Marele Premiu al Suediei (contestată și ea) a rămas, totuși, valabilă, deși fusese obținută în condițiile echipării automobilului Brabham cu un dispozitiv inermat.

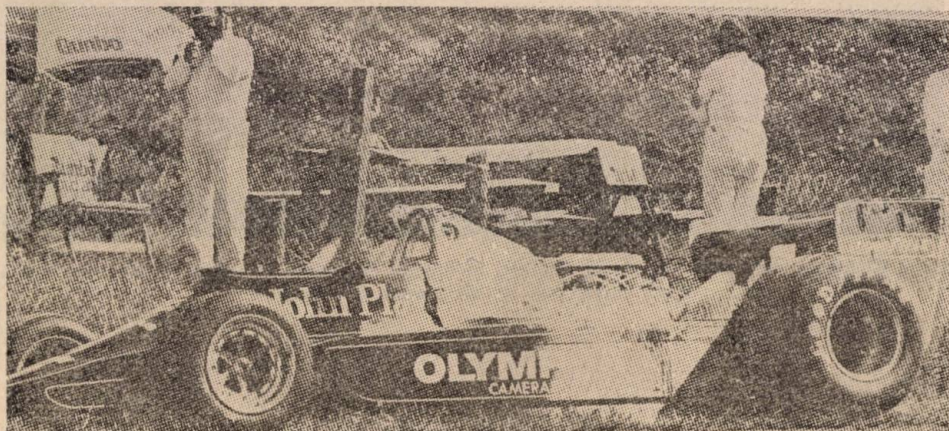
Interesant este faptul că în 1978, Niki Lauda n-a reușit să se claseze pe primul loc decât de două ori: mai întâi în Suedia, și a doua oară la Monza, în acea cursă tragică, după care a fost din nou nevoie de discuții la „masa verde“. Cel care învinsese pe circuitul italian fusese Andretti, urmat de Villeneuve. Dar oficialii, apreciind că cei doi au „furat“ star-



tul, i-au penalizat pe fiecare cu cîte un minut și astfel, din câștigător, Andretti s-a văzut trecut pe locul al șaselea, iar victoria i-a revenit celui sosit al treilea, adică lui Niki Lauda.

Cea de a 29-a ediție a campionatului mondial de formula 1 s-a remarcă prin numeroase evenimente ieșite din comun. Noua comisie sportivă internațională, în fruntea căreia a fost ales, la începutul lunii octombrie francezul Jean-Marie Balestre (în locul belgianului Pierre Ugeux) a luat act de aceste evenimente și a promis că va întreprinde o serie de măsuri pentru ca, pe viitor, în sportul automobilistic mondial să domnească cea mai deplină ordine. Rămîne de văzut în ce măsură se va putea trece cu fermitate de la aceste declarații de intenție la aplicarea lor în practică, într-un domeniu în care acționează puternice interese materiale și în care jocurile de culise le depășesc adeseori pe cele de pe pistele de concurs.

Dumitru ȘOMUZ



**CAMPIONATUL
LUMII
AL
CONDUCĂTORILOR
DE
FORMULA 1
EDIȚIA 1978
CLASAMENT
GENERAL**



Pilotul	Mașina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	T
Andretti M.	Lotus	9	3	-	6	-	9	9	-	9	-	9	-	9	1	-	-	64
Peterson R.	Lotus	2	-	9	3	-	6	6	4	6	-	-	9	6	-	-	-	51
Reutemann C.	Ferrari	-	9	-	9	-	4	-	-	-	9	-	-	-	4	9	4	48
Lauda N.	Brabham-Alfa	6	4	-	-	6	-	-	9	-	6	-	-	4	9	-	-	44
Depailler P.	Tyrrell	4	-	6	4	9	-	-	-	-	3	-	6	-	-	-	2	34
Watson J.	Brabham-Alfa	-	-	4	-	3	-	2	-	3	4	-	-	3	6	-	-	25
Scheckter J.	Wolf	-	-	-	-	4	-	3	-	1	-	6	-	-	-	4	6	24
Laffite J.	Ligier	-	-	2	2	-	2	4	-	-	-	4	2	-	3	-	-	19
Fittipaldi E.	Copersucar	-	6	-	-	-	-	-	1	-	-	3	3	2	-	2	-	17
Villeneuve G.	Ferrari	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	1	-	-	9	17
Jones A.	Williams	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6	-	11
Patrese R.	Arrows	-	-	-	1	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	3	11
Hunt J.	Mc Laren	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	8
Tambay P.	Mc Laren	1	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	2	1	-	8
Pironi D.	Tyrrell	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	7
Regazzoni G.	Shadow	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Jabouille J.P.	Renault	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Stuck H.J.	Brabham-Alfa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Rebaque H.	Lotus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Brambilla V.	Surtees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Daly D.	Ensign	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Cele 16 Mari Premii au avut loc pe circuitele de la Buenos Aires (1), Rio de Janeiro (2), Kyalami (3), Long Beach (4), Monaco (5), Zolder (6), Jarama (7), Anderstorp (8), Paul Ricard (9), Brands Hatch (10), Hochenheim (11), Zeltweg (12), Zandvoort (13), Monza (14), Watkins Glen (15), Montreal (16).

PRIMUL AJUTOR MEDICAL ÎN CAZ DE ACCIDENT RUTIER

„Orice persoană care este de față la producerea unei accidentări sau îmbolnăviri grave este obligată să acorde, în limita posibilităților sale, primul ajutor, să anunțe unitatea sanitară cea mai apropiată, să sprijine personalul sanitar în acordarea primului ajutor medical, să pună la dispoziție mijloacele de transport de care dispune și să asigure transportul gratuit al accidentaților și bolnavilor pînă la unitatea sanitară cea mai apropiată“. Prevederea articolului 127 din Legea privind asigurarea sănătății populației, din care am extras acest citat, mai cuprinde că: „toți cetățenii, începînd de la vîrsta școlară, sînt obligați să-și însușească cunoștințele privind acordarea primului ajutor.“

Accidentul rutier impune un prim ajutor prompt și calificat, de a cărui eficiență depinde, de cele mai multe ori, salvarea și prevenirea unor invalidități sau infirmități grave.

Experiența arată că fiecare dintre noi poate fi pus în fața unei astfel de situații, dar mai ales conducătorii de autovehicule. Accidentații pe care i-am asistat au beneficiat, de cele mai multe ori, de un

prim ajutor din partea celor aflați la fața locului. Aceasta denotă o tot mai ridicată conștiință cetățenească. Dar calitatea primului ajutor este foarte variabilă. Și nu de multe ori, între bunele intenții se pot ivi și erori nedorite care agravează starea accidentatului. De aceea, revenirile sînt necesare. Aprofundarea unor gesturi de prim ajutor nu este posibilă dacă nu înțelegem rostul lor.

Cele mai multe erori grave se produc în momentul scoaterii și ridicării victimei din sau de sub autovehicul. Mobilizarea brutală sau tragerea de accidentat trebuie evitate. În primul rînd se va degaja capul pentru a putea aborda fața victimei. Examenul ochilor permite să apreciem gravitatea leziunilor, starea de conștiință și, la nevoie, să instituim respirația artificială.

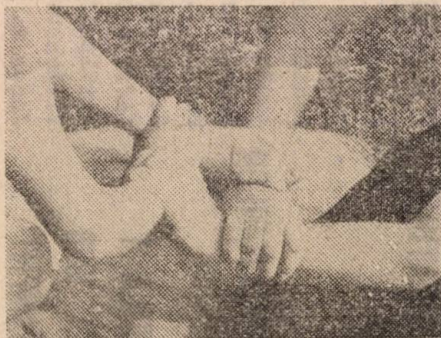
Este de dorit ca atît coloana vertebrală cît și capul să se păstreze în poziția inițială pînă la intervenția cadrelor medicale. Axul format de cap-gît-coloană vertebrală trebuie cît mai puțin mobilizat. În momentul impactului, se produce o flexie și o extensie brutale ale acestui ax, responsabile de tulburări funcționale extreme de grave ce pot duce la pierderea vieții în cîteva secunde.

Tracțiunile forțate de membre pot complica eventualele fracturi ale extremităților (hemoragii sau paralizii). Este de preferat să se degajeze victima prin îndepărtarea sau ridicarea obstacolelor care o blochează. La nevoie, se va sacrifica chiar autovehiculul.

În cazul în care accidentatul a fost prins în autovehicul, va fi ridicat cu blîndețe și va fi eulcat pe spate. În acest fel se asigură o circulație mai bună a sîngelui spre creier și inimă. De asemenea, se creează condiții optime pentru acorda-



Imobilizarea fracturii cu ajutorul atelelor



Improvizarea „scaunului viu” pentru transportarea accidentatului

rea primului ajutor necesar. Controlul respirației prin urmărirea mișcărilor respiratorii este primul moment esențial. Controlul circulației sîngelui se face prin căutarea pulsului la radială sau la carotidă. Bătăile cordului se pot percepe și prin ascultarea directă, punînd urechea pe torace. Cel ce face acest lucru trebuie să asculte inima și să știe să ia pulsul prin exerciții practicate în prealabil pe un om normal.

În cazul în care nu se mai percepe bătăile inimii și mișcările respiratorii, se va institui, de mare urgență, masajul cardiac și respirația gură la gură combinate. La opt apăsări pe stern (pentru masajul inimii) se insuflă aer prin respirația gură la gură. Este de preferat ca să existe două ajutoare care să conlucreze. Pentru ca respirația artificială să fie eficientă, este nevoie ca, în timpul insuflării aerului, să nu se apese pe stern pentru masaj. Tehnica masajului cardiac extern nu este complicată. Dar ea trebuie deprinsă din vreme prin exerciții controlate de o persoană competentă. Respirația gură la gură este cea mai eficientă și simplă metodă de respirație artificială. Cei care au rețineri de ordin igienic, pot să învețe tehnica insuflării prin intermediul unei batiste sau unui tifon.

Numai după ce ne-am asigurat de păstrarea funcțiilor vitale și sîntem siguri că accidentatul respiră și are bătăi cardiace, vom continua cu celelalte măsuri de prim ajutor necesare (hemoragii, fracturi, plăgi ș.a.). Manevrele de resuscitare ale cordului și respirației se vor practica cu perseverență pînă la preluarea cazului de către personalul medical. Nu se va abandona niciodată o victimă care pare a fi fără cunoștință. Bucuria celor care au contribuit la reanimarea unui acci-

dentat este așa de mare, încît justifică orice efort.

Situațiile în care este oprită numai respirația, iar bătăile inimii se mai percep sînt, evident, mai ușoare. Dacă se întîrzie instituirea respirației artificiale, la scurt timp oprirea respirației se asociază cu oprirea inimii. Pentru ca introducerea aerului prin respirația gură la gură să fie eficientă, vom controla dacă toracele se umflă în timpul insuflării și dacă se dezumflă în momentul expirației. Poziția cefei accidentatului este foarte importantă. Extensia forțată pe spate a capului permite eliberarea căilor respiratorii. Desigur, nu vom uita să controlăm, înainte de începerea respirației, permeabilitatea căilor respiratorii. Ștergerea gurii și nasului este necesară și pentru a putea controla libertatea lor. Masajul cardiac extern necesită păstrarea unui ritm apropiat de cel al inimii normale (de 60—80 pe minut).

Este lesne de înțeles de ce salvatorul trebuie să-și aleagă o poziție corectă și comodă, care să-i permită să apese fără întrerupere pe stern timp de mai multe minute, în ritm de cel puțin o apăsare pe secundă. Intensitatea apăsării este dependentă de vîrsta și grosimea peretelui toracic, fiind nevoie să se asigure comprimarea, prin intermediul sternului, a inimii și să evite traumatizarea inutilă a coastelor. La victima fără cunoștință, comprimarea toracelui nu este prea anevoioasă, deoarece lipsa de tonus a musculaturii anulează în mare parte rezistența pe care o constatăm la un om normal. Eficiența masajului se controlează prin perceperea undei de singe la puls sau la palparea arterei carotide, la gît.

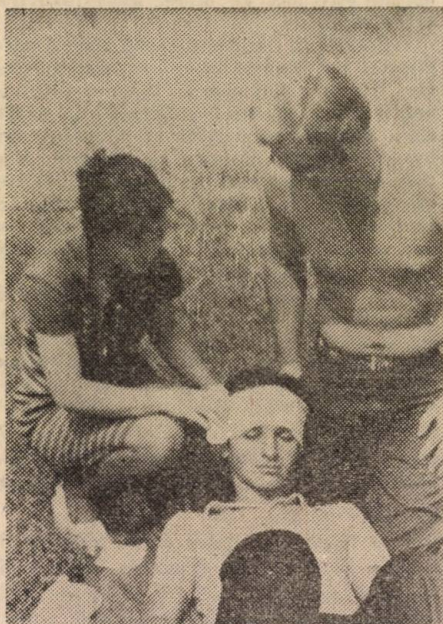
Pierderile de singe, determinate de rănirea vaselor sanguine, sînt de multe ori cauze de șoc sau de colaps circulator care



Imobilizarea fracturii antebrăului cu ajutorul feșelor



Confecționarea bandajului pentru rănile bărbiei



Modul de bandajare a plăgilor survenite la cap

pot determina apariția stopului cardiac sau respirator. De aceea, oprirea hemoragiilor face parte din primul ajutor al accidentaților de stradă.

Oprirea hemoragiei sau hemostaza se realizează prin compresiunea vasului rănit în peretele căruia s-a produs astfel poarta de ieșire a singelui din sistemul circulator. Compresiunea se poate realiza cu ajutorul garoului, în cazul plăgilor hemoragice de la nivelul membrilor care permit instalarea sa. Locul așezării garoului, deasupra sau dedesubtul plăgii, diferă în funcție de natura hemoragiei. În hemoragiile venoase, garoul se fixează mai jos decît plaga pentru a intercepta circulația venoasă. În aceste hemoragii singele este mai negricios și inundă plaga. Hemoragiile prin rănirea arterelor se recunosc datorită colorației de un roșu aprins pe care o are singele încărcat cu oxigen și sîngerării în jet discontinuu, în ritm sincron cu pulsația arterelor. În aceste cazuri, garoul se pune deasupra plăgii, între inimă și plagă. Controlul vizual al plăgii permite să apreciem eficiența garoului pe care l-am pus. De aceea, pansamentul plăgii se va aplica numai după oprirea hemoragiilor.

Pansamentul plăgilor se aplică numai după ce am făcut toaleta lor. Turnarea apei oxigenate peste rană este preferabilă. Pe lângă dezinfecție, spuma realizată de apa oxigenată antrenează și eventualii corpi străini și contribuie la hemostază. Cînd soluția este veche nu mai produce

efervescentă. Este un semn că nu mai trebuie folosită. Pastilele de perogen nu trebuie să lipsească din trusa medicală a automobilistului. Ele permit prepararea unei soluții proaspete de apă oxigenată prin simpla dizolvare în apă. Curățarea tegumentelor din jurul rănii se realizează cu soluție de bromocet, benzină sau neofalină. Apoi, se badijonează cu tinctură de iod pentru dezinfectare. Peste rana tratată în condițiunile descrise se așază comprese sterile din pachetul existent în trusa de prim ajutor. Peste aceste comprese se pune vată. Nu este permisă așezarea directă a vatei pe rană. Fixarea pansamentului se realizează cu ajutorul fașelor sau cu benzi de leucoplast după tehnica deprinsă prin exersarea fixării pansamentului pe care trebuie să o cunoască perfect fiecare dintre noi. Nu sfătuim pe nimeni să pună pe rană sulfamidă sau alte pulberi care ar putea să vehiculeze eventuali germeni și să întîrzie procesul de cicatrizare.

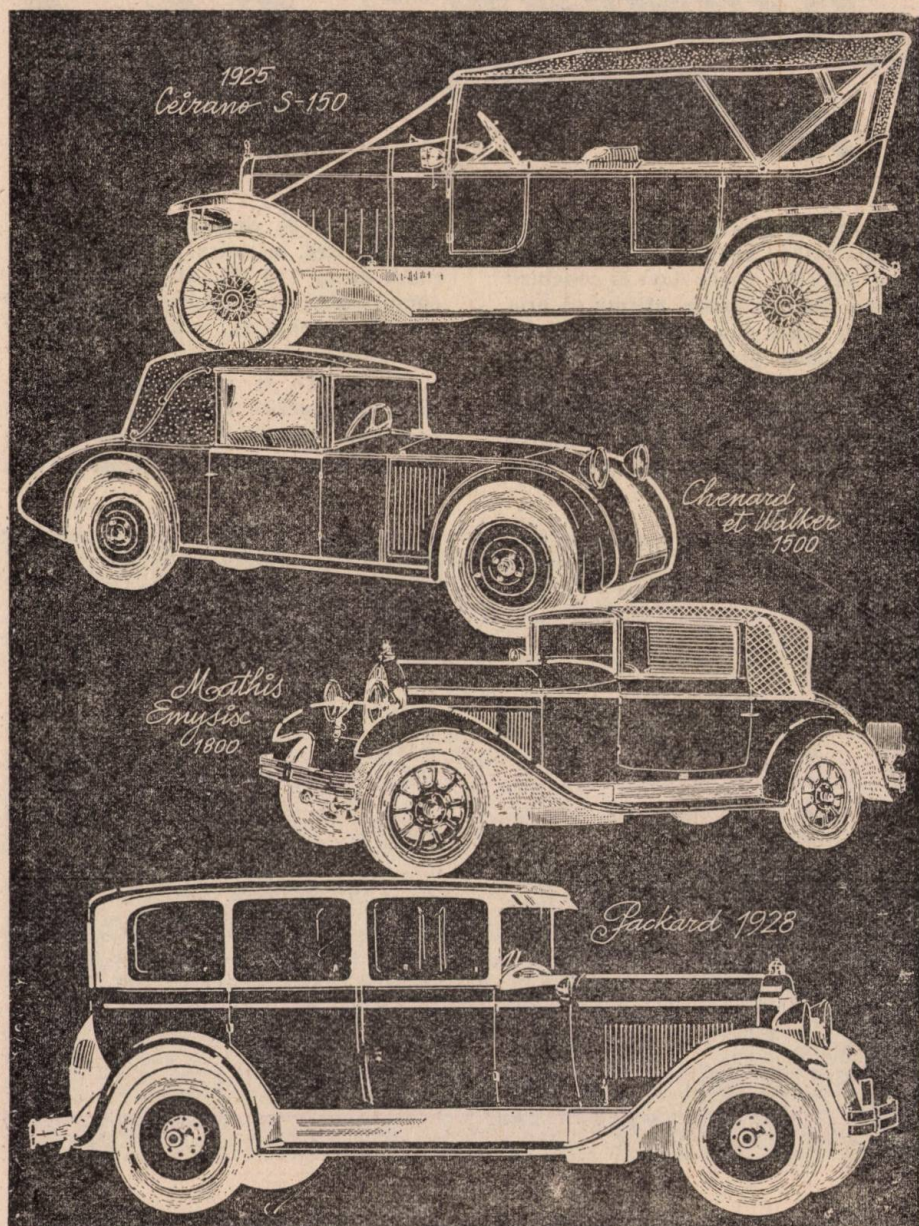
Fracturile se recunosc prin modificările în axul membrilor a durerilor mari la mobilizare și a imposibilității de a folosi membrul respectiv. Imobilizarea corectă contribuie la diminuarea durerilor și previne apariția unor complicații severe, cum sînt: secționarea tegumentelor prin capetele osoase și transformarea unei fracturi închise inițial în una deschisă, lezarea vaselor mari din vecinătate și apariția hemoragiilor, secționarea nervilor din apropierea focarului de fractură cu instalarea unor paralizii greu de tratat.

Ridicarea accidentatului se va face numai după acordarea primului ajutor și asigurarea funcțiilor vitale (respirația și circulația singelui). Dacă pierderile de singe au fost mari, se poate face „auto-transfuzia“ prin menținerea ridicată, la 45 de grade, a membrilor inferioare, pentru a dirija o cantitate mai mare de singe către creier, inimă, ficat și rinichi. Administrarea de singe și soluții care să combată șocul traumatic și hemoragic frecvent întîlnite la accidentații de stradă, ca și administrarea de oxigen necesită dotări speciale, pe care le au doar autovehiculele de salvare. Odată cu începerea acțiunii de salvare și concomitent cu acordarea primului ajutor, nu se va pierde din vedere obligația de a anunța stația de salvare sau unitatea sanitară cea mai apropiată. În acest fel, se cîștigă un timp prețios și se dă posibilitatea cadrelor medicale specializate să ajungă la locul accidentului. Măsurile de prim ajutor au rostul de a menține victima în viață și de a preveni o serie de complicații posibile.

Acordarea primului ajutor este o obligație morală și, în același timp, o datorie cetățenească prevăzută de legislația noastră.

Dr. Mircea CONSTANTINESCU

MĂRCI DISPĂRUTE



CEIRANO S-150 (de 1500 cmc) model 1925. Firma a lucrat între anii 1919 și 1931, când a fost preluată de Societatea S.P.A. patronată de FIAT.

CHENARD ET WALKER, 1500 cmc, coupé model 1928 numit „Tank”. Remarcabil printr-o caroserie foarte aerodinamică pentru acea vreme, și care a câștigat multe concursuri de eleganță ale epocii.

MATHIS EMYSIX (Franța), coupé-cabriolet (1800 cmc), model 1928, produs de firma cu același nume din Strasbourg (azi dispărută). Caroserie Maurice Proux.

PACKARD 1928 (S.U.A.), motor cu 8 cilindri în linie de 6300 cmc, 106 CP.

Desene: arh. Horia CONSTANTINESCU

"Radiografia" 78 motoarelor

Evident, o retrospectivă asupra a ceea ce a caracterizat construcția de motoare în anul 1978 nu poate duce la concluzii complete. Dar, se poate afirma că progresul, în acest domeniu, se regăsește în majoritatea produselor, sub denumirea de „simplificare” și „economicitate”. S-au urmărit, cu prioritate, obiectivele ce au ca finalitate creșterea puterii litrice, longevitatea, reducerea

consumului de carburant (nu sînt puțini cei care, în cadrul pavilionului Renault de la TIB '78, au remarcat consumul redus al autoturismelor Renault 18) și, bineînțeles, reducerea noxelor din gazele evacuate.

Simplitatea se manifestă, în domeniul construcției de motoare, și prin comanda supapelor printr-un ax cu came, plasat în chiulasă. Acest ax este



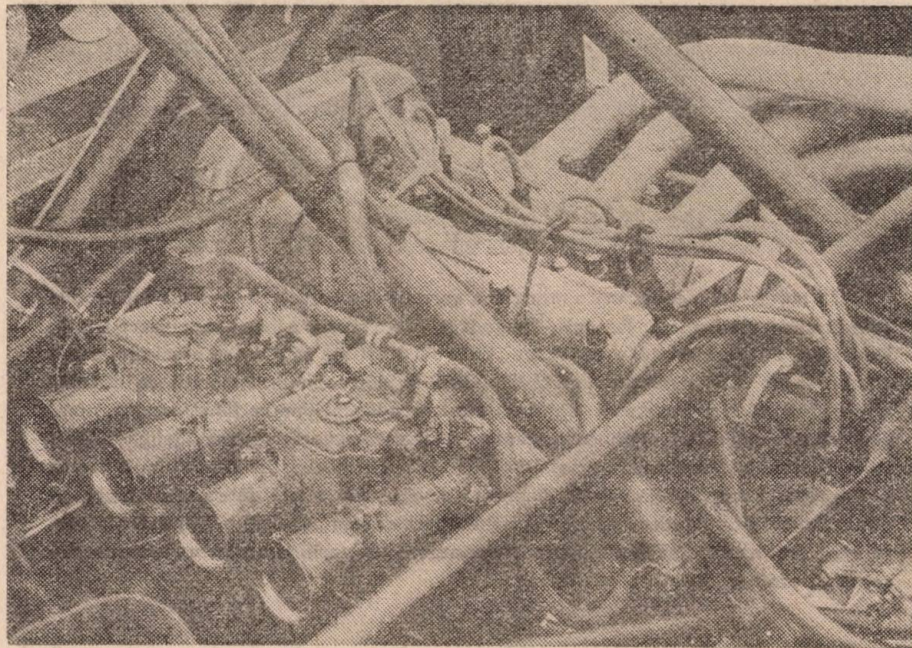
Printre realizările de ultimă oră, în domeniul motoarelor supraalimentate, este și Renault-Turbo cu cilindrul de 1393 cmc. Acest motor a fost montat pe un Renault 5, care va apărea pe șosele în anul 1980, cînd va începe producția de serie. Motorul plasat central, dezvoltă o putere de peste 200 CP (DIN). Tracțiunea, pe roțile posterioare. Menționăm că motoarele de 1393 cmc, ale firmei Renault, alimentate prin carburatoare, la presiunea atmosferică, dezvoltă circa 100 CP. Așadar, supraalimentarea a permis dublarea puterii acestor motoare, în condițiile unui consum de carburant relativ redus, față de performanțele obținute.

acționat, în cazul majorității exemplarelor produse în anul '78, printr-o curea dințată, soluție economică ce contribuie, printre altele, la un spor de silențiozitate. Totodată, plasarea distribuitorului într-una din extremitățile arborelui cu came, acționarea pompei de ulei tot prin cureaua dințată etc, au permis suprimarea unui arbore pentru așa-numitele servicii auxiliare. Aceste simplificări au redus greutatea motorului, au diminuat prețurile de cost și, din punct de vedere strict tehnic, au permis turnarea de bloc-cilindri din fontă, simetrice, printr-o tehnologie simplificată.

Se observă, tot ca o trăsătură caracteristică, utilizarea pe scară largă a aliajelor ușoare. Au apărut motoare de serie răcite cu apă (Porsche 928 și Mercedes V8/510) cu pistoane din aluminiu cromat sau acoperite cu un

strat subțire de oțel, ce se deplasează în cilindri din aluminiu, netratat, în timp ce motoarele Renault 20 TS și Peugeot 305 de 1,3 l și 1,5 l sînt echipate cu cămăși-cilindri din fontă, montate într-un bloc cilindru din aliaj ușor. Printre alte avantaje, reducerea greutății motoarelor, datorită utilizării aliajelor ușoare, poate fi premisa diminuării consumului de carburant, a unei judicioase repartiții a greutății pe osii, fapt ce ameliorează ținuta de drum, și a obținerii unui regim termic de funcționare a motorului, convenabil sporului de longevitate.

În privința comenzii supapelor, arborele cu came plasat lateral pare să dispară din soluțiile constructive, în cazul motoarelor cu cilindri în linie. Arborele cu came, din chiulasă, comandă fie supape verticale, în linie, fie



Motorul Lada 1600, modificat pentru competiții sportive, dispune de o chiulasă de tipul „cross-flow” (galeriile de admisie și evacuare se află pe laturi opuse), cu două axe cu came. Distribuitorul a fost plasat la la extremitatea uneia din axele cu came, fapt ce simplifică construcția motorului și înlătură efectul unor uzuri asupra diagramei de distribuție. Datorită, în principal, modificării chiulasei, acest motor, alimentat prin două carburatoare orizontale, cu dublu corp, dezvoltă o putere de peste 120 CP (DIN) la 6500 rot/min.

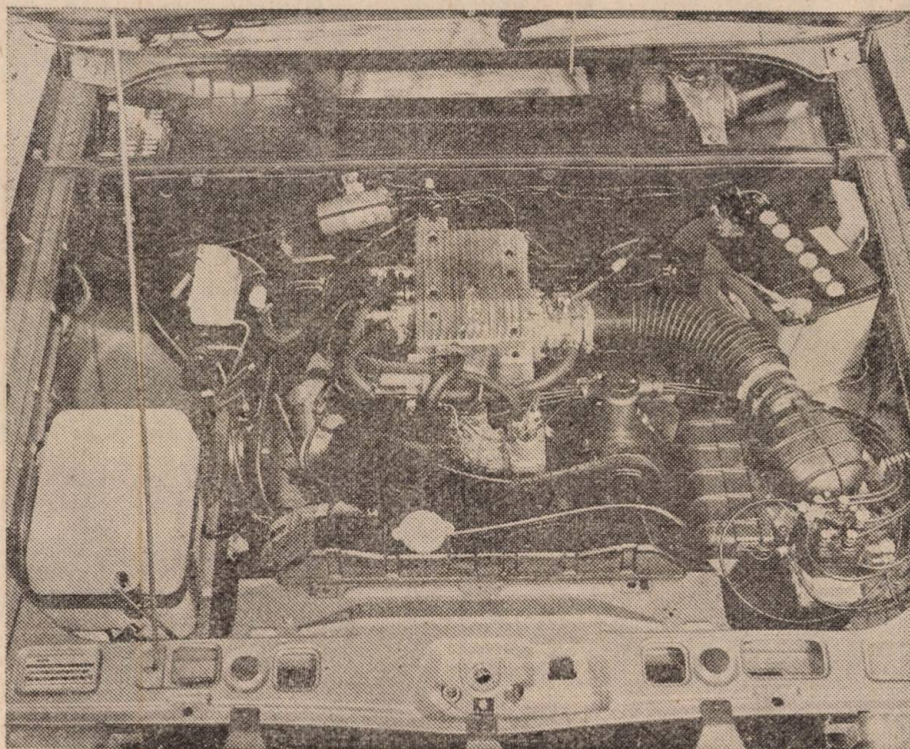


Un motor de o construcție modernă, care utilizează soluții inedite: cel produs prin colaborarea firmelor Renault, Peugeot și Volvo și care echipează, printre altele, Renault-ul 30 TS. Motorul este tot un „V6”, din aluminiu turnat sub presiune, avînd cilindrul de 2,6 l și puterea de 125 CP (DIN) la 5000 rot/min. Sistemul de alimentare utilizează 2 carburatoare, din care unul monocorp, pentru funcționarea în regim economic, și altul, dublu corp, pentru realizarea puterii maxime. Cei doi arbori cu came, montați pe chiulase și acționați prin curea dințată, diferă astfel încît partea din dreapta a motorului are altă diagramă de distribuție față de cea din stînga. În fine, sistemul de aprindere nu este bazat pe funcționarea „clasică” a contactelor ruptorului, acestea fiind înlocuite prin niște contacte fixe, prin fața cărora se deplasează contacte mobile, montate pe rotor.

supape dispuse în „V”, al căror unghi este mai mic față de vechile soluții. Aceste motoare, cu arborele cu came plasat „în cap”, obțin performanțe mai bune, datorită suprimării influenței dilatărilor termice ale tijelor împingătoare și, evident, au o durabilitate sporită a întregului mecanism al distribuției.

Se constată, de asemenea, o răspîndire mai mare a motoarelor cu număr impar de cilindri: Daimler-Benz-Diesel, Audi—5 cilindri sau Daihatsu cu 3 cilindri. A apărut și manifestă tendință de „expansiune” motorul cu arbore contra vibrațiilor.

În privința alimentării motoarelor, cîștigă teren dispozitivele de injecție,



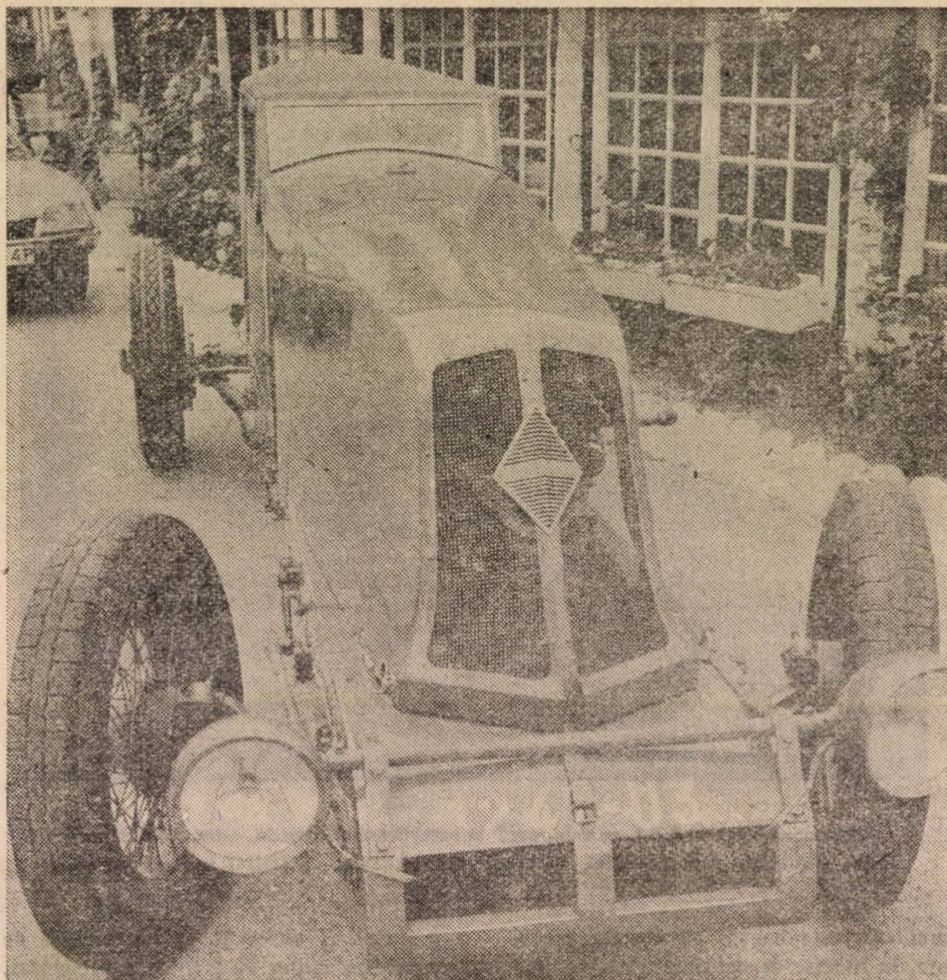
Motorul Ford de 2,8 l, ce echipează autoturismele Granada, este „un 6 cilindri” în V, alimentat prin injecție. Motorul dezvoltă 160 CP (DIN) la 5700 rot/min.

mai ales cele bazate pe dozajul mecanic, în funcție de cantitatea de aer măsurată. Viitorul, pare-se, aparține, însă, sistemelor de injecție electronică, a căror comandă să se facă printr-o adevărată „centrală electronică” a autoturismului. Nu trebuie omise, din enumerarea noutăților, apariția carburatoarelor comandate prin sonde: General Motors a echipat 600 de autovehicule cu astfel de carburatoare, ce dispun de o sondă-senzor, plasată în sistemul de evacuare a gazelor arse, care măsoară conținutul de oxid de carbon din gazele eșapate. În funcție de datele culese, se transmite un „ordin” regulatorului care adaptează dozajul condițiilor de exploatare. Cîștigă teren, în egală măsură, utilizarea turbocompresoarelor, care asigură un foarte bun randament termodinamic. Tot în cadrul pavilionului Renault, din TIB '78,

a putut fi observat un automobil de curse, cu motor de 2 l, supraalimentat, a cărui putere se situa în jur de 500 CP. Există, însă, autoturisme destinate publicului (Volvo, Buick și, experimental, chiar un Renault 5), echipate cu motoare „turbo”, ale căror avantaje sînt indiscutabile în domeniul performanțelor, dar și al reducerii noxelor, economiei de carburant și al diminuării gradului de poluare sonoră (prin scăderea energiei gazelor evacuate).

O mențiune aparte trebuie acordată motoarelor diesel, domeniu în care multe firme europene, printre care și ARO, au făcut pași mari către perfecționare. Autoturismele ce poartă pe caroserie insemnul „D” sînt tot mai numeroase, performanțele lor devenind sensibil apropiate de ale celor echipate cu motoarele alimentate cu benzină.

AI. SOLOMONESCU



«DINOSAURUL» DE 9123 CMC

Renault a fost prima firmă producătoare a unui autovehicul capabil să depășească 100 mile pe oră pe parcursul a 24 ore. Viteza obținută de 108,09 mile pe oră poate fi atinsă astăzi de orice automobil de serie Renault 30 TS, dar, atunci, în 1926, a fost nevoie de un motor de 9 litri și de o caroserie coupé cu un singur loc, special concepută, spre a putea fi realizată performanța.

Din nefericire, acel automobil a fost de mult distrus, însă unul din constructorii lui, inginerul Roger Pichon, a convins pe fiul său Jackie, colecționar de automobile vechi și deținător al unui mu-

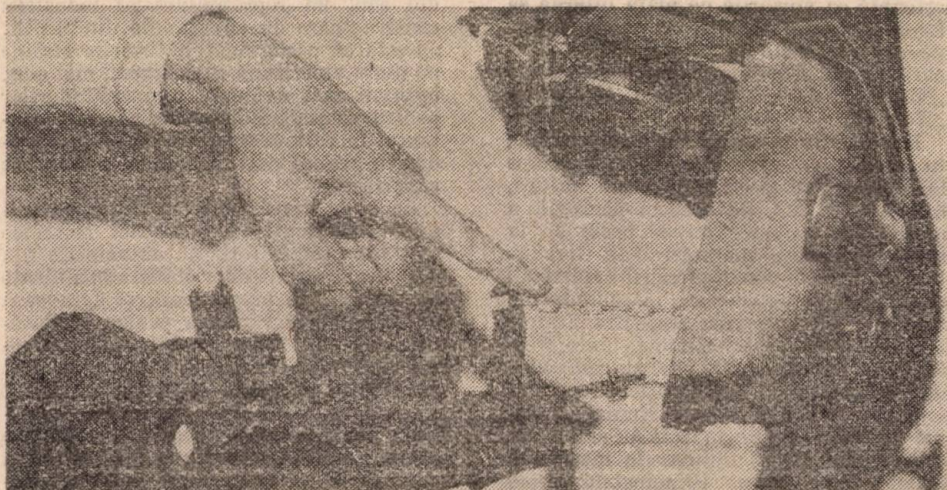
zeu al automobilului lângă Rouen, să construiască o replică a celebrului automobil.

Sarcina lui Pichon-junior a fost relativ ușoară, deoarece automobilul de record se baza pe un șasiu de serie denumit la acea vreme 40 CV, din care se mai păstrează câteva exemplare și din care unul a putut fi transformat în coupé cu un loc. S-a modificat suspensia, s-au prevăzut instrumentele de control la bord, faruri suplimentare, tapiterie din piele, totul identic ca la modelul original carosat de Weymann.

Replica din imaginea alăturată are cauciucuri moderne, mai groase, pentru că trebuie să parcurgă drumuri normale, să participe la raliuri și întâlniri cu automobile de epocă, concursuri de eleganță etc. De asemenea, sistemul de răcire prezintă unele modificări.

SECURITATEA TABLOURILOR DE BORD

În vederea sporirii gradului de securitate a conducătorilor auto, cînd autoturismele sînt angajate într-un accident, unele firme producătoare, printre care Mercedes-Benz, au modificat sistemul de deblocare a frinei de mină. Vechiul sistem — în cazul levierelor plasate sub bordul autoturismului, în stînga sau în dreapta coloanei volanului — se baza pe o timonerie care, prin intermediul unui buton situat pe planșeul bordului, articulat cu o tijă, acționa opritorul cremalierii frinei de mină, dînd posibilitatea deblocării acesteia. Noutatea constă în înlocuirea tijei de deblocare, cu un lanț, care, în cazul ruperii materialului, datorită compresiunii în regiunea butonului de acționare, permite deformarea sau ruperea, fără nici o reacție care să producă leziuni pilotului. Evident, avantajele acestei soluții se referă numai la autoturismele la care există acest sistem de deblocare a frinei de mină.



Mai puțin obișnuite, experimentările făcute în Danemarca de către firma Ford, cu modelul Fiesta, privind o coliziune cu spatele mașinii, au demonstrat că la un impact cu o barieră mobilă de 1800 kgf, pasagerii de pe bancheta din spate rămîn nevătămați. În timpul crash-testului, în mașină s-au aflat manechine pe care erau montați senzori capabili să sesizeze cele mai mici leziuni provocate organelor interne de către lovitură. Dotările privind securitatea autoturismului prevăd, printre altele, lonjeroane deformabile și zone de absorbție a șocului.

CONCURENȚA JAPONEZĂ

pe piețele occidentale de automobile

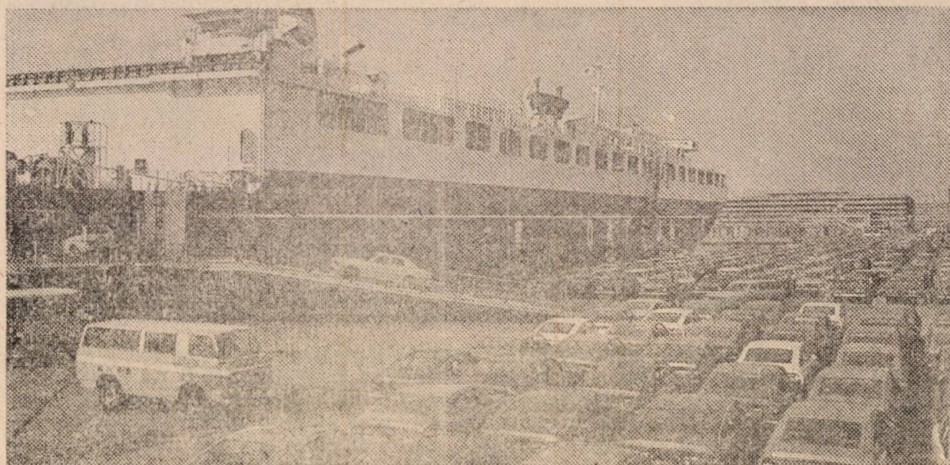
Presa internațională remarcă prezența masivă a firmelor nipone constructoare de automobile pe piețele occidentale de autovehicule. Astfel, potrivit unor aprecieri publicate în „Japan Motor Press”, în 1978, producția de automobile a Japoniei va crește cu 500 000 unități, față de anul 1977, ridicându-se la 9 085 000; se așteaptă ca vânzările pe piața internă să fie de 4 548 000 unități, iar pe cea externă de 4 537 000. Pe primul loc se situează firma „Toyota Motor”, urmată de „Nissan Motor”, „Mitsubishi Motor” și „Honda”.

Exporturile japoneze de autovehicule, în primele luni ale anului 1978, au ajuns la cifra record de 2,5 milioane unități, înregistrând față de aceeași perioadă a anului 1977, o creștere de peste 20 la sută. Asemenea majorări s-au înregistrat cu unii dintre partenerii comerciali care acuză deficite uriașe în schimburile comerciale cu Japonia, respectiv Statele Unite și țările Pieței comune, unde creșterile au fost de 31,5 la sută și, respectiv, de 19 la sută, în comparație cu primul semestru al anului trecut. Numai exportul de autovehicule în S.U.A. a depășit cifra record de un milion, în intervalul ianuarie-iunie 1978. Principalele firme japoneze exportatoare de automobile în S.U.A. sînt: „Toyota”, „Honda” și „Datsun”. Se apreciază că șapte din fiecare zece automobile străine, vândute pe piața americană sînt japoneze.

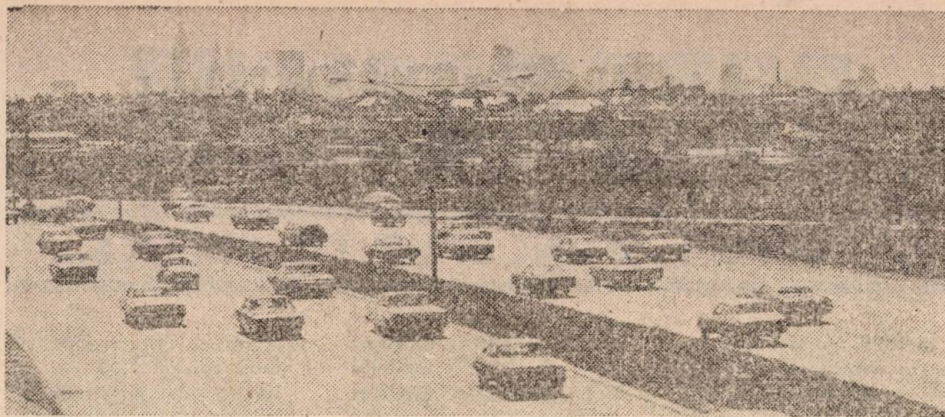
„Cumpărătorii americani — scrie revista britanică „The Economist” — preferă auto-

mobilele importate, care le oferă un consum de benzină mai redus, o durabilitate și o valoare mai mari decît cele produse în America. Și mai tulburător este faptul că 45,2 la sută din cei solicitați să răspundă în cadrul unei anchete au declarat că data viitoare se gîndesc să cumpere un automobil străin.” La rîndul său, un reprezentant al industriei constructoare de automobile din S.U.A. aprecia că performanțele firmelor străine pe piața americană se datoresc, mai ales, opțiunii mai evidente a cumpărătorilor pentru automobilele de mic litraj, în contextul în care companiile americane produc în primul rînd modele cu o cilindree superioară.

Ca și în cazul Statelor Unite, principalii concurenți ai industriei britanice sînt tot producătorii de automobile din Japonia. Potrivit unor statistici publicate la Londra, se perpetuează și agravează un fenomen îngrijorător pentru producătorii britanici: în cursul anului 1978, numărul automobilelor importate care au fost cumpărate pe piața britanică a depășit considerabil pe cel al vehiculelor englezești achiziționate. Această situație are efecte negative pentru ramura respectivă a industriei britanice, amenințată de nefolosirea integrală a capacităților de producție și sporirea numărului de șomeri. Datele oficiale din luna iulie menționează că, la Londra, 45,23 la sută din automobilele cumpărate proveneau din import, față de 38,38 la sută din luna iulie a anului 1977, pe primul loc situîndu-se



Automobile „Datsun”, pentru export, în curs de încărcare la bordul navei „Suruga Maru”, în portul Tokio.



Pe autostrăzile metropolei nipone, circulă cu preponderență autoturisme din producția autohtonă.

automobilele nipone. De altfel, penetrația pe piața britanică a automobilelor de fabricație japoneză reprezintă circa 13 la sută din ansamblul vânzărilor. Concurența japoneză pe piețele de automobile este semnalată și de ziarul „Le Figaro” care notează: „În câțiva ani, constructorii japonezi au reușit să ocupe un loc important pe piața internă britanică, în așa fel încît anul trecut au vîndut peste 140 000 de automobile în Marea Britanie, adică 10,6 la sută din produsele desfăcute pe piața internă, față de 9,4 la sută în 1976 și 9 la sută în 1975.”

În cadrul unor reuniuni succesive ale reprezentanților principalelor firme constructoare de automobile din S.U.A. și țările membre ale Pieței comune au fost examinate modalitățile de a se face față concurenței japoneze crescînde pe piețele lor. De fiecare dată s-a căzut de acord asupra pericolului pe care industria niponă îl reprezintă pentru producătorii americani și vest-europeni. Astfel, s-a arătat că într-un interval de șase ani societățile nipone au ajuns să dețină, pe ansamblul piețelor vest-europene 5,4 la sută din totalul desfacerilor, dar că în Belgia acest procent este în medie de 20 la sută, iar în Marea Britanie, țară cu mari producători, de 10,3 la sută. Misiuni americane și britanice au fost trimise în Japonia pentru a încerca să frîneze penetrația produselor japoneze pe piețele lor, să extindă propriile lor exporturi, să determine constructorii japonezi să cumpere mai multe accesorii de la industriile lor de automobile, ceea ce ar permite reechilibrarea schimburilor comerciale dintre aceste țări. Problema nu este nouă, discuții pe această temă desfășurîndu-se și în cursul anului 1977, cînd exportatorii japonezi acceptaseră să nu depășească nivelul atins în 1976. Și totuși, acest lucru s-a întîmplat.

Producătorii britanici care trec prin serioase dificultăți și-au exprimat opoziția categorică față de o eventuală nouă sporire a vânzărilor de turisme japoneze. Ziarul britanic „Daily Telegraph” releva că exporturile japoneze aduc prejudicii ramurii naționale a economiei britanice.

Astfel, numai compania „British Leyland” a fost nevoită să-și reducă considerabil producția și să concedieze peste 30 000 de muncitori. Marea Britanie s-a adresat, la sfîrșitul lunii septembrie 1978, guvernului japonez pe cale diplomatică, ministrul britanic al comerțului avertizîndu-l pe ambasadorul japonez că vor fi adoptate „măsuri severe” de apărare dacă partea niponă nu-și reduce exportul la acest capitol.

O știre de ultimă oră arată că guvernul japonez va impune totuși o limitare a exporturilor de autoturisme, pînă la cifra de 4,5 milioane de unități anual.

Comparativ cu masiva penetrație a mașinilor nipone pe piețele occidentale, numărul automobilelor străine vîndute în Japonia a fost de 15.390 unități în primele patru luni, iar pentru întreg anul 1978 se anticipează că numărul lor va fi de 45 000. Această situație se datorează ieftinirii automobilelor de proveniență străină în urma scăderii valorii dolarului în raport cu yenul japonez și a eliminării, la presiunile partenerilor comerciali occidentali, a unor tarife vamale asupra importurilor. Dar fabricanții străini întîmpină serioase greutăți pe piața niponă. Autovehiculele lor trebuie să corespundă exigențelor sporite de siguranță japoneze și să capete un aspect interior și exterior mai luxos, pe gustul cumpărătorilor niponi. Apoi, fabricanții străini trebuie să adauge costul cercetărilor care i-au determinat să se adapteze cerințelor de perfecționare, în continuă creștere, la numărul restrîns de automobile pe care le exportă, să folosească nave adaptate special pentru transportul automobilelor, să plătească prețuri ridicate pentru spațiile de depozitare și punctele de desfacere. Toate acestea sînt condiții greu de îndeplinit în timp scurt. Așa încît, la ordinea zilei rămîne în continuare problema excedentului comercial considerabil, pe care Japonia îl înregistrează în relațiile sale cu alte țări occidentale, cu Statele Unite și mai ales cu Piața comună.

Gh. SPINȚEROIU

AUTOMOBILE

LA SFÎRȘIT ȘI ÎNCEPUT DE SECOLE...

● 1890, martie. Un oarecare Vurpillod și-a făcut numele nemuritor: a fost primul cumpărător al unei „trăsuri fără cai” — un Peugeot cu motor Daimler, fabricat sub licență Panhard-Levassor.

● 1895. Un ziar francez publica serisoarea deschisă a unei cititoare „cu inima răzbunătoare” care sugera celor „umiliți” de către automobil „să arunce scinduri armate cu cuie” sub roțile acelor care mergeau prea repede.



● 1895. Frații Michelin, care aveau o fabrică de jucării din cauciuc la Clermond-Ferrand, au experimentat primul pneu pe o mașină Panhard. Deși își dovedise eficacitatea, pneul n-a reușit să convingă. Frații Michelin l-au perfecționat în continuare și, pentru a-l impune, au recurs la o operațiune comercială riscantă și insolită pentru vremurile acelea: au cumpărat, în bloc, producția pe un semestru a două fabrici de automobile — De Dion și Bollée (o sută și, respectiv, două sute de exemplare), le-au „încălțat” cu pneuri fabricate de ei și le-au

vândut în prețul de cost: 2600 de franci, modelul Bollée, și 1600, modelul De Dion. A fost un succes enorm. Frații Michelin n-au realizat nici un câștig suplimentar, dar pneul s-a impus definitiv.

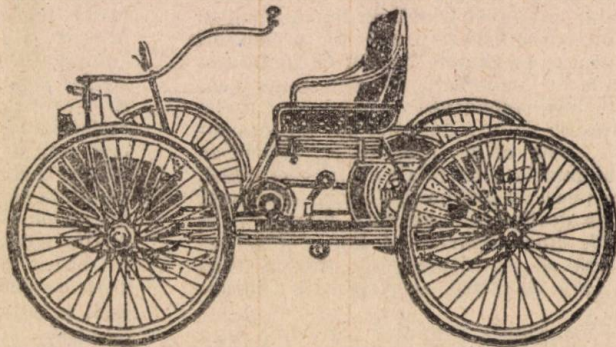
● 1896. Întrecere automobilistică pe distanța Paris-Marsilia și retur. Cei 1690 km au fost acoperiți în 67 de ore, 42 minute, 58 secunde (25 km/h), de către pilotul Nayade, pe un Panhard-Levassor. Cursa a fost îndoliată de moartea unui participant, poate prima victimă a unei curse de automobile. Este vorba de Levassor, unul din marii pionieri ai automobilului. El s-a răsturnat în timp ce traversa orașul Orange. Pilotul care venea în urmă, d'Histingue, i-a dat primul ajutor, dar Levassor a suferit grave leziuni interne și puțin timp după aceea a murit. Avea 54 de ani.

● 1896. În Anglia a fost abolită „locomotives actes” — legea care obliga

pe orice conducător al unei trăsuri fără cai să fie precedat pe stradă de un pieton care să fluture o eșarfă de culoare roșie, ziua, sau să lege un felinar, având geamurile roșii, noaptea.

● 1901. Din primul Regulament al circulației din Italia câteva sublinieri deosebite: orice mașină va fi dotată cu trei faruri: două în față, din care cel din stînga verde, și unul la spate — roșu; fiecare mașină, ca să poată circula, va trebui să aibă două frîne de sisteme diferite și acționate independent; pentru semnalezarea acustică era obligatorie trompeta...

● În 1903, Automobil Clubul Francez publica un calcul (este folosită lira italiană) al costului unui automobil și al întreținerii lui în anii de pionierat: amortizarea capitalului în cinci ani — 1200 l; garajul — 500 l; benzina (1500 km) — 750 l; pneuri (un tren



la 5000 km) — 750 l; reparații ocazionale — 350 l; spălătul mașinii — 25 l; total — 3575 l. În același timp, o trăsură cu doi cai (adevărații!), cu vizituri plătit, costa circa 2800 lire pe an.

● 1905. Englezul Mors montează primul parbriz din sticlă obișnuită. Cel din sticlă caldă a apărut în 1910. Anterior, existau mașini dotate cu balda-



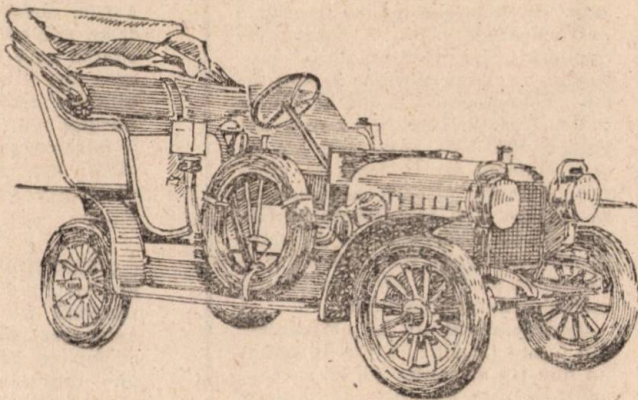
chin. De aici s-a născut capota.

● 1906. „Daily News“ publică un articol al cărui autor mărturisește că este în dubiu dacă să aprecieze ca posibil să fii în același timp un bun automobilist și un om cu principii morale. „Este o adevărată lipsă de umilință să întreci pietonii cu ațita obraznicie!“...



● 1907. Primul raid automobilistic Paris-Pekin. Ziarul „Le Matin“ își exprima, astfel, neîncrederea: „Cine se simte în stare să ajungă cu automobilul de la Paris la Pekin?“

S-au inseris doar patru mașini: două De Dion, un Spyker și o „Itala“ (câștigătoarea raidului de 16.000 km, avind la volan pe Scipione Borghese). Revista „L'Automobile“ dădea câteva sfaturi celor ce vor pleca: să aibă cu ei cască cu apărătoare de țințari, o umbrelă de ploaie pentru conducător, o busolă în



cutie (împotriva influenței electrice a magnetoului) și ... un revolver.

● Anii „20“ sînt cei mai bogați în noutăți tehnice. Tahometrul, ampermetrul, manometrul de ulei, termometrul de apă. Tot anii „20“ au însemnat sfîrșitul faimoaselor manivele. Primele modele cu aprindere electrică nu aveau butonul de contact în tabloul de bord, ci pe podea! Din aceeași perioadă datează frînele hidraulice. Prima mașină echipată cu frîne hidraulice a fost, probabil, un Duesenberg A 1921. În America, ele au fost aplicate, în mod sistematic, din 1924 pe modelul Chrysler 6 cilindri, iar din

1925, în Anglia pe Triumph 14.

● Între 1927—1937, Duesenberg a produs în jur de o mie de mașini. În aceeași perioadă Bugatti a vîndut 9000. Între 1920—1930 Bentley Motors a vîndut 2150. Numai în 1923 Ford a vîndut două milioane exemplare din modelul „T“. Enorme diferențe de preț separau

aceste modele: Ford costa, în 1924 — 105 lire sterline, Citroën 7,5 CV—180 l.s., Bentley 3 litri — 900 l.s., Packard V 8—1205 l.s., Rolls Royce 1850 l.s.

Octavian Niculescu

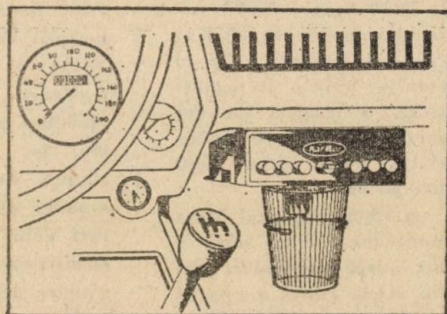


Pe scurt

● Leo Hassell, directorul pentru vânzări al firmei americane „JMJ Electronics”, asociată corporației „Electric Passenger Car”, a anunțat că această companie va fi în măsură să lanseze pe piață un automobil electric care va funcționa cu ajutorul energiei furnizate de celulele solare montate pe acoperișul său. Automobilul, denumit „The Hummingbird” (Colibri), va avea formatul mașinilor „Volkswagen”, modelul Coccinelle. Autoturismul va putea degaja o viteză de peste 100 km pe oră. Motorul va fi acționat electric, bateriile pentru alimentarea sa urmând a fi reîncărcate la fiecare 80 km. Dispozitivul de reîncărcare, acționat pe bază de motorină, va putea fi folosit în timpul mersului autovehiculului.

● Specialiștii de la „Mecanici” din Cento (Italia) au pus la punct un nou tip de motor diesel a cărui greutate este cu circa 30 la sută mai mică decât a celor cunoscute la ora actuală. S-a reușit, de asemenea, să se diminueze zgomotul produs la turății mari. Noul tip de motor a fost conceput cu o cilindree mergînd de la 2400 cmc la 5600 cmc și cu o putere de la 13,5 la 70,5 CP.

● Chimistii americani afirmă că pe la mijlocul deceniului următor circa 85 la sută din autoturismele de serie vor fi făcute din piese de cauciuc sau plastic legate între ele cum sînt îmbinate jucăriile de plastic ale copiilor. Cercetătorii de la uzina de adezivi ai firmei „Goodyear Tire and Rubber Co” declară cu automobilele produse la Detroit, în deceniul viitor, vor avea capota, tampoanele și grătarele maștilor, precum și o parte din structură lipite cu adezivi. Sistemul de adezivi bazat pe compuși de uree, dezvoltat în ultimii ani, a oferit posibilitatea unei invenții care face cu puțință asamblarea pieselor de fibră de sticlă ale caroseriei. Noul adeziv, numit pliogrip, se usucă extrem de ușor și este deja utilizat la unele piese ale modelelor din 1978.



MINI-BAR-distribuitor automat de băuturi (nealcoolice) care poate fi instalat la bordul autovehiculelor. Este compus dintr-un mic container izotermic, avînd capacitatea de 9 litri de apă, și patru flacoane care pot fi umplute cu sirop, sucuri concentrate de fructe etc. O derivație a circuitului de climatizare încălzește apa, în felul acesta putîndu-se prepara și băuturi calde: ceai sau cafea. Întreaga instalație cîntărește 7 kg.

*

„MEMORATOR” DE ACCIDENTE... Monitorul din imagine, cu bandă magnetică, seamănă cu faimoasa „cutie neagră” cu care sînt dotate avioanele de pasageri, dispozitiv necesar la elucidarea cauzelor unei prăbușiri. Aparatul pe care-l prezentăm, de construcție rigidă, poate fi montat pe orice fel de autoturism. Ford Motor, fabricantul acestui monitor, l-a experimentat cu succes. Dispozitivul a fost în măsură să furnizeze date privind dirijarea și comportarea vehiculului, să memoreze manevrele defectuoase, suprasolicitările unor organe vitale ale motorului, în condiții de exploatare intenționat incorecte, exploatare care, în final, a dus la spargerea motorului, a cutiei de viteze, la ruperea unui organ de transmisie și a supapei. Într-un asemenea caz, ancheta tehnică poate stabili, cu mare exactitate, cauza care a generat accidentul, prin „citirea” benzii magnetice.



Pentru reparații complexe sau reparații curente,
 pentru mici intervenții urgente sau verificare
ÎNCREDINȚAȚI
AUTOTURISMUL DUMNEAVOASTRA
UNITĂȚILOR SERVICE-AUTO
ALE COOPERATIEI MEȘESUGĂREȘTI
DIN JUD. CONSTANȚA

care dispun de cele mai moderne mijloace de detec-
 tare a defecțiunilor și de personal cu înaltă calificare
 pentru remedierea acestora.

Aceste unități sînt situate în următoarele locali-
 tăți:

— în comuna M. Kogălniceanu, D.N. 2A (E.15) (la
 ieșirea din comună)

— în orașul Constanța — Șos. Mangaliei nr. 80, tel.
 12645

— în orașul Constanța — B-dul Tomis nr. 301, tel.
 40438

— în orașul Constanța — Str. Ștefan cel Mare nr. 7

— în stațiunea Mamaia — D.N. 2 PECO — tel. 31484

— în orașul Medgidia — str. Silozului nr. 14

— în orașul Hirșova — str. Plantelor nr. 4

— în orașul Eforie Sud — Bd. Republicii nr. 84, tel.
 617—41890

— stațiunea Jupiter — zona Zodiac — tel. 917—31434.



Porte de Versailles

La salonul de automobile din capitala Franței, deschis, la începutul lunii octombrie 1978, la Porte de Versailles, au luat parte o mie de exponenți din 25 de țări. Salonul a prilejuit o serie de întâlniri pentru încheierea de contracte comerciale, urecum și câteva conferințe de presă cu snii din conducătorii marilor firme constructoare de automobile.

● La întâlnirea cu ziariștii, Bernard Vernier-Palliez, președintele-director general al Regiei Renault, a arătat că în uzinele firmei franceze s-au construit în 1978 cite 7 850 autoturisme pe zi (cu 12 la sută mai mult ca în anul precedent). Cea mai mare cadență de fabricație a avut-o Renault 5 (2000 unități pe zi), urmată de Renault 4 și 18 (1 200 unități pe zi), Renault 14 (700 unități pe zi).

● Cele două noutăți exclusive lansate de Regie la salon au fost: Renault 30 TX (motor V6 cu injecție, cutie cu 5 viteze) și prototipul Renault 5 turbo (motor cca 1400 cme, turbocompresor, 200 CP, peste 200 km/h).

● Dintre mașinile pentru competiții și recorduri, spectatorii salonului au putut vedea următoarele exponate: Mercedesul Diesel, care a stabilit în vară 9 recorduri mondiale de viteză (cel mai spectaculos, 325 km/h), Renault-ul Alpine A 442, câștigătorul cursei de la Le Mans, Peugeot-ul 104 SZ, învingător în Raliul Safari etc.

● O noutate în materie de securitate pasivă: parbrizul „Securiflex”, compus din patru straturi printre care unul din familia poliuretanului, în măsură să protejeze și mai bine ocupanții automobilului, în caz de șoc. Cu un parbriz de tip vechi, protecția împotriva rănilor la față era asigurată pînă la un șoc de 25 km/h. „Securiflex” (produs de o firmă franceză) sporește marja de siguranță pînă la 65 km/h. Noul tip de parbriz, montat deocamdată pe un Peugeot 604, are un preț de două ori mai mare decît acela al vechilor produse.

● Electronica cucerește un cîmp tot mai larg în materie de echipament auto. În fruntea realizărilor de acest gen se

găsesc firmele Thomson și Solex, care se ocupă în special de problemele de control electronic al injectiei și carburanției motoarelor de serie. Ultimele modele de calculatoare de aprindere cu circuite integrate, prezentate la salonul de la Paris, sînt montate într-o carcasă cu laturile de 9/11 cm. Printre autoturismele echipate cu astfel de calculatoare se numără și Citroën Visa.

● Firma Lotus, câștigătoare a campionatului mondial de formula 1 (prin Mario Andretti) realizează și automobile de serie. În 1978, producția ei a fost de 1800 unități, din care peste 45 la sută s-au vîndut în U.S.A. În pavilionalele de la Porte de Versailles, Lotus a prezentat trei din ultimelale realizări.

● Cîțiva din cei mai importanți constructori de echipament electric (Steco, Ducellier, Tem) au prezentat la Salonul parizian ultimele modele de acumulateoare ce nu au nevoie de nici un fel de întreținere. Astfel de acumulateoare pot fi utilizate — fără reîncărcare — chiar dacă au fost stocate timp de un an. Datorită etanșeității perfecte, cantitatea și calitatea electrolitului nu scad, iar emisia de gaze nocive este neînsemnată.

● Sîmbătă 7 octombrie, în cea de a treia zi a salonului, citeva din celebritățile curselor de altădată s-au întîlnit într-un mic restaurant din Bois de Boulogne, pentru a-l sărbători pe cunoscutul creator de motoare de competiții Amédée Gordini. Au fost prezenți Maurice Trintignant, Olivier Gendebien, Nano da Silva, Teddy Pilette, Paul Frère și... chiar Jean Manuel Fangio. Marele campion argentinian a spus: „Nu voi uita niciodată că Amédée Gordini a fost primul constructor care mi-a încredințat o mașină de curse pentru a alerga în Europa”.

● Una din mașinile care au înregistrat un mare succes la Salon a fost Lada Niva, fabricată la Uzina Togliatti de pe Volga. Deși are aspect de limuzină, automobilul este totuși un tout-terrain, cu patru roți motoare și cu o cutie de viteze cu opt trepte. Motorul este cel de Jiguli Vaz 2121: 4 cilindri în linie, 1568 cme,

80 CP la 5200 rot/min., raport de compresie 8,5 arbore cu came în cap. Cererile înregistrate la salon pentru această mașină au fost numeroase.

● Din nou o realizare din domeniul electronicii. Cunoscuta firmă Jaeger a prezentat la salon un ordinator de bord care poate oferi nu mai puțin de 12 informații: ora, ziua și luna, distanța parcursă de la punerea în funcțiune a instalației, viteza medie, cantitatea de carburant consumată, timpul scurs de la plecare, con-

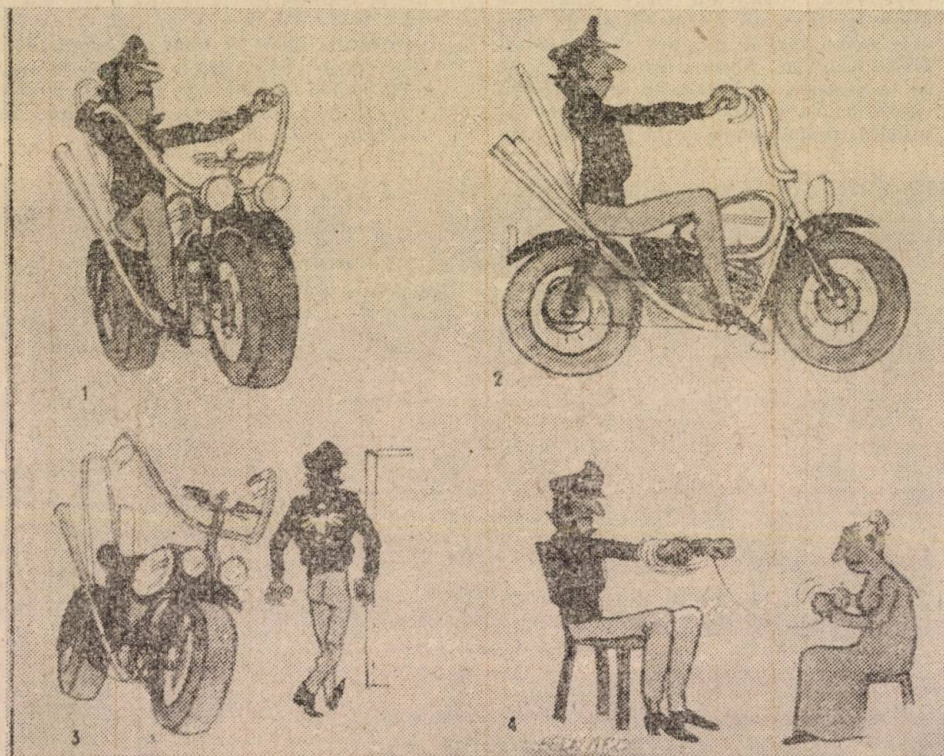
sumul mediu și consumul instantaneu, distanța ce mai poate fi parcursă cu cantitatea de benzină rămasă în rezervor etc.

● Cu prilejul conferinței sale de presă, Roland Peugeot a arătat că societatea în fruntea căreia se află a fabricat în 1978 peste 850 000 de mașini, cu 70 000 mai multe decât în anul precedent. El a spus că, în viitor, firma Peugeot va pune un accent și mai mare pe utilizarea motoarelor Diesel, echipând cu acesta câteva din modelele sale de mare serie.



Aspect de la Salonul de automobile 1978

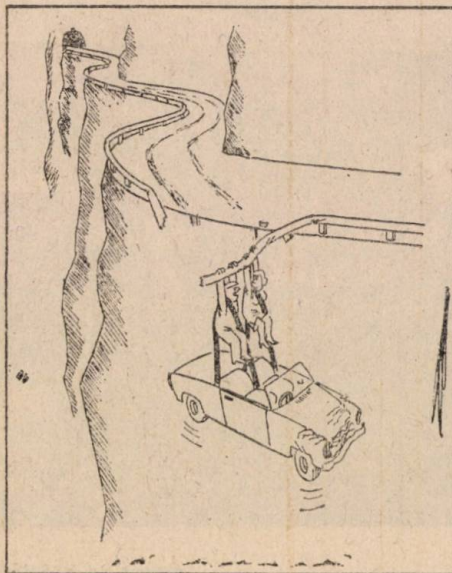
UMOR STRĂIN



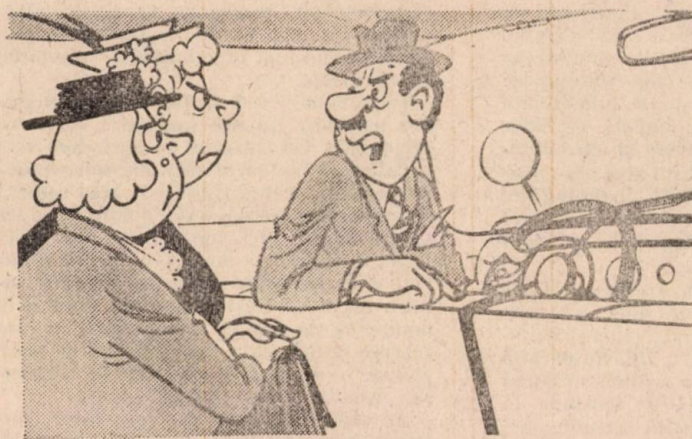
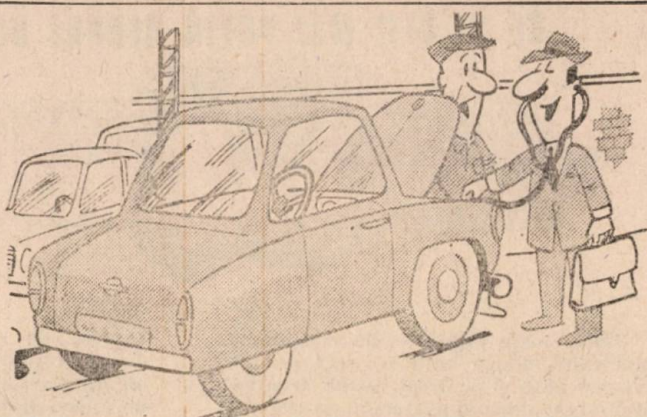
Antrenamentul continuă...

— Dacă nu aveam centurile de siguranță, eram, acum, în prăpastie...

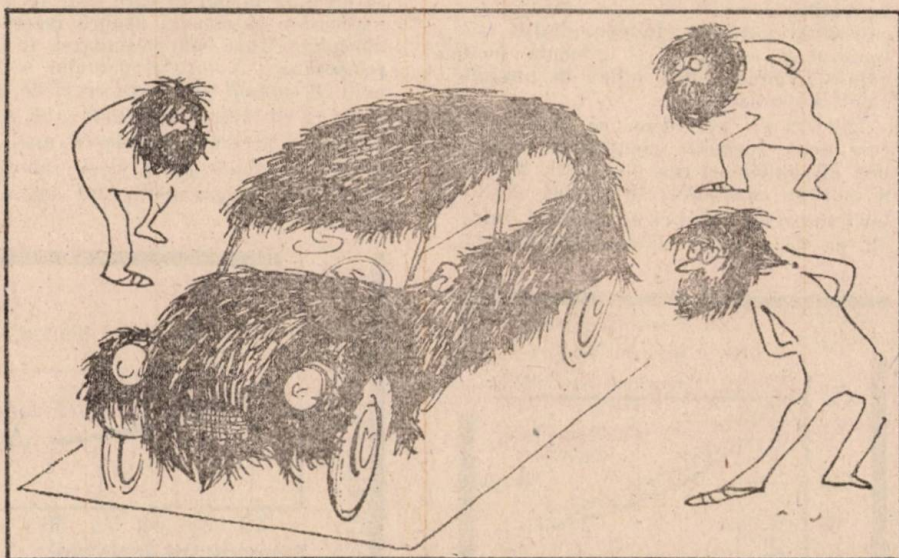
Cu toată atenția, fiecare își notează... numărul. În rest...



— Când îți spun eu că a
avut două infarcte!

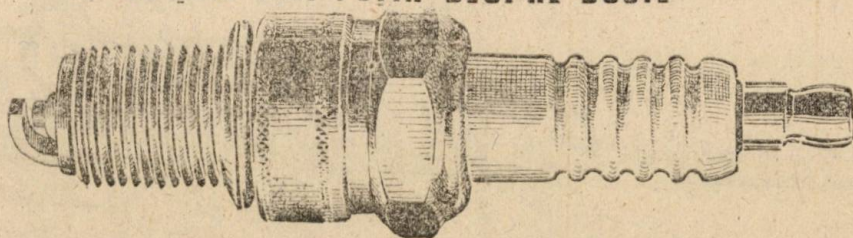


— Spune-mi, cine
conduce de fapt: tu
sau maică-ta?!



Totul pare de pe altă lume.

CE SE ȘTIE MAI PUTIN DESPRE BUJIE



Dintre toate organele din compunerea motorului, despre bujie s-a scris probabil cel mai mult și pe drept cuvânt, deoarece, deși este o piesă cu aparență neînsemnată, ea poate influența în mare măsură performanțele automobilului. Din nici o revistă de profil nu lipsește abundența de date referitoare la corecta alegere a bujiei și la întreținerea ei. În schimb, este aproape total neglijat aportul unor factori de exploatare care pot afecta durata de funcționare normală nu numai a bujiei, ci chiar și a sistemului de aprindere în ansamblu.

Pentru a susține această afirmație este necesar să definim mai întâi unele noțiuni specifice proceselor de aprindere, cum sînt tensiune disponibilă, tensiune necesară și rezervă de aprindere.

Unui anumit sistem de aprindere îi este caracteristică furnizarea unei anumite tensiuni la electrozii bujiei, valoare denumită tensiune disponibilă, U_d . Pe de altă parte, pentru a furniza o scînteie de bună calitate, bujiile reclamă o tensiune la electrozii minimă, denumită tensiune necesară, U_n . Diferența dintre aceste valori, denumită rezervă de aprindere, ΔU_a , constituie garanția funcționalității sistemului de aprindere și totodată poate exprima randamentul bujiei, în anumite condiții standard.

Rezerva de aprindere, ca funcție de cele două variabile menționate (tensiunea disponibilă și cea necesară), nu este o mărime constantă; în timpul exploatarei autovehiculului ea se modifică, întrucît pe de o parte descărcarea bateriei,

uzarea sau ruperea contactelor ruptor-distribuitorului, degradarea izolației fișelor ori deteriorarea condensatorului reduc tensiunea disponibilă, iar pe de altă parte, starea motorului, temperatura sa, reglajele ori starea bujiilor influențează în mod corespunzător tensiunea necesară, afectînd astfel rezerva de aprindere și prin aceasta siguranța funcțională a sistemului de aprindere.

După cum se vede în fig. 1, cînd tensiunea necesară U_n este mai mică decît cea disponibilă U_d (rezerva de aprindere este negativă, de fapt nu există), aprinderea este imposibilă. În intervalul 0-1, cînd rezerva de aprindere există, este pozitivă și are valori foarte mici, aprinderea este aleatorie, nesigură; ea nu se produce în situațiile ce se vor arăta mai jos, în care tensiunea necesară crește temporar. Numai în domeniul din dreapta punctului 1, în care rezerva de aprindere este suficient de mare pentru a acoperi și eventualele fluctuații, aprinderea este stabilă, sigură.

În suita de grafice 2...7 ale căror concluzii sînt stabilite pe cale experimentală, se prezintă modul în care unii factori de exploatare acționează asupra rezervei de aprindere. După cum se remarcă în fig. 2, temperatura motorului exercită o influență însemnată asupra rezervei de aprindere: cu cît motorul este mai cald, cu atît tensiunea necesară producerii unei bune scînteii este mai mică, deci rezerva de aprindere este mai mare, fapt care atrage

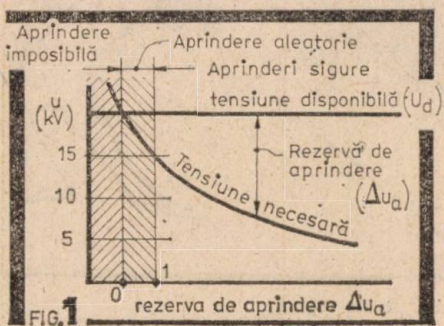
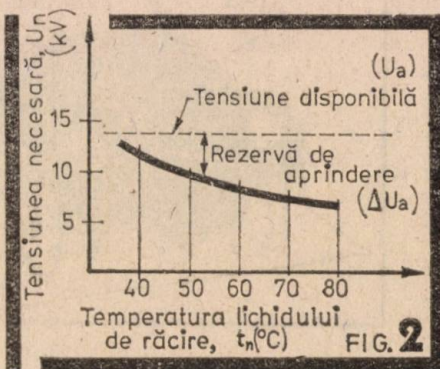
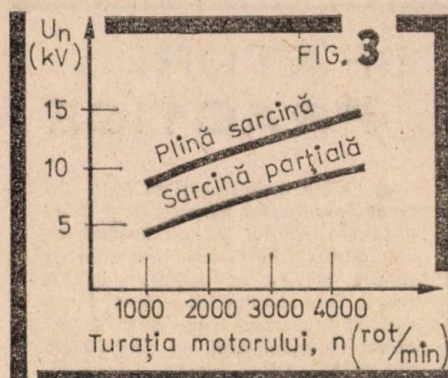


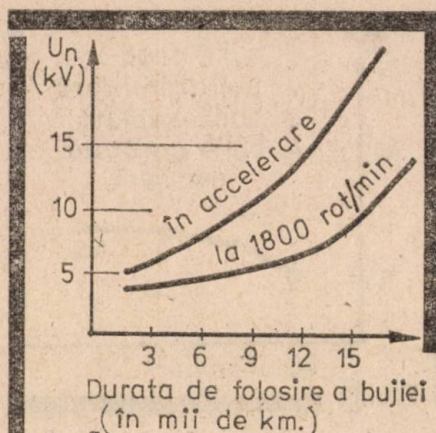
FIG. 1





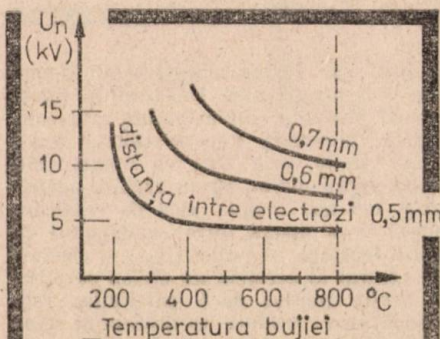
atenția asupra corectei reglări și întreținerii a instalației de răcire a motorului în toate anotimpurile și în toate situațiile de exploatare a vehiculului. Alți doi factori importanți sînt turația și sarcina. Graficul din fig. 3 arată că la sarcini superioare crește tensiunea necesară, la fel ca și la turații înalte, astfel încît orice coborîre incidentală, necontrolabilă, a nivelului tensiunii disponibile produsă de instalație, reduce rezerva de aprindere, motive pentru care se recomandă să nu se exploateze motorul la aceste regimuri maximele. Chiar și regimul de turație, deci tot maniera de a conduce, poate influența tensiunea necesară și, deci, stabilitatea aprinderii. Întotdeauna realizarea accelerărilor pretinde o tensiune necesară mai mare decît ralajul în regim constant de turație, așa cum se ilustrează în fig. 4. În același grafic este prezentată influența duratei de utilizare a bujiilor, observîndu-se că, cu cît bujia este mai veche, cu atît tensiunea necesară crește, majorarea devenind obiectivabilă la peste 15.000 km. Multă lume înfirzie înlocuirea bujiilor vechi, motivînd că motorul funcționează bine cu ele. Se observă însă că deja după 12.000 km de rulaj tensiunea necesară bujiilor crește cu 50% la toate regimurile de exploatare, fapt care suprasolicitează organele instalației de aprindere.

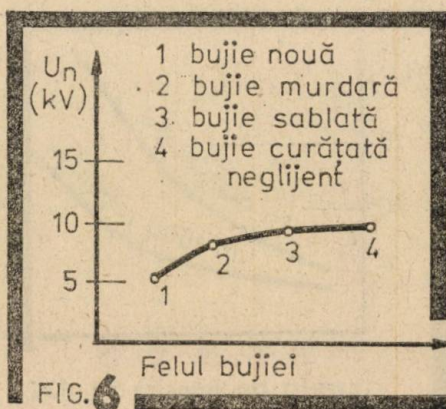
În fig. 5 se prezintă influența temperaturii bujiei și a distanței dintre electrozii ei asupra tensiunii necesare. În domeniul temperaturilor normale de folosire (peste 800°C bujiile produc preapîrindere, iar motorul nu mai funcționează normal) tensiunea necesară este rezonabilă în toate cazurile. Dar sub limita de 450—500°C bujiile cer o tensiune necesară tot mai mare, pe măsura scăderii temperaturii la orice reglaj al distanței dintre electrozi; se înțelege că această constatare devine folositoare prin recomandarea ce o face pentru alegerea corectă a cifrei termice a bujiei și a menținerii regimului termic al motorului în limite normale. În legătură cu distanța dintre electrozi,



se știe că aceasta crește în timpul exploatarei, datorită eroziunii electrozilor; figura menționată arată că nereglaarea ei operativă duce la creșterea tensiunii necesare. În același timp, se vede că distanțele mici între electrozi duc la formarea unor scînteii bune cu tensiuni necesare reduse. Această constatare oferă o cale convenabilă pentru a surmonta dificultățile ivite prin coborîrea accidentală a tensiunii disponibile (baterie descărcată, conjuncto-disjuncto cu defecțiuni etc.). În acest caz, reducerea distanței dintre electrozii bujiei ne poate scuta din impas, dar procedul nu trebuie prelungit, deoarece dimensiunea mică a scînteii înrăutățește calitatea arderii și de aceea, cauza care a provocat reducerea tensiunii disponibile trebuie înlăturată la prima ocazie potrivită.

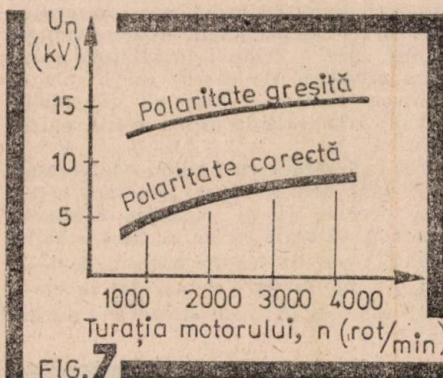
Tot în legătură cu bujiile, este necesar să se mai menționeze că tensiunea necesară depinde și de calitatea acestora. Așa cum se arată în fig. 6, dacă o bujie nouă (1) cere o tensiune necesară de 6—7 kV, o bujie în stare bună, dar cu electrozii murdari (2) cere circa 9 kV, o alta





curățată prin sablare (3) reclamă circa 10 kV, iar una cu electrozii curățați neglijent și piliți — peste 10 kV.

În sfârșit, modul de conectare a bobinei de inducție în circuitul aprinderii, așa-numita polaritate a bobinei, are o influență hotărâtoare care se accentuează cu turația, așa cum relevă fig. 7. O polaritate greșită a bobinei crește valoarea tensiunii necesare până către 15 kV, fapt explicabil prin inversiunea fluxului de electroni dintre electrozii bujiei, flux care, la legarea inversă a bobinei, se opune formării scintei. Reducerea rezervei de aprindere



în acest caz devine obiectabilă la pornire și la turații mari. Deoarece nu întotdeauna bobinele sînt asigurate prin construcție împotriva unei eventuale conexiuni greșite, este bine ca atunci cînd există vreun dubiu, să se verifice polaritatea. Cel mai simplu mod de verificare constă în a insera între conductorul de înaltă tensiune al bujiei (fișa) și electrodul central al acesteia un creion cu mină de grafit moale; dacă polaritatea este corectă, se va produce un fascicul de scînteii între virful creionului și bujie.

Dr. ing. M. STRATULAT

SFATURI PRACTICE

● Cînd intenționați să ieșiți din rîndul de mașini parcate lîngă bordura trotuarului, să nu credeți că v-ați putut asigura temeinic printr-o simplă privire în oglinda retrovizoare. Este absolut insuficient! Binevoiti să întoarceți capul ca să vedeți direct cu ochii dacă nu vine cineva din spate. Altfel, riscați s-o pățiți, așa cum a pățit-o și subsemnatul acum vreo 50 de ani, pe Calea Victoriei.

● Asta nu înseamnă că trebuie să deschideți larg ușa din stînga ca să priviți înapoi. Riscați să loviți instantaneu un ciclist sau motociclist venind din spate. Deschideți-o numai de o palmă; e destul ca să priviți înapoi.

● Alt sfat vechi și depășit: „puneți mașina pe butuci” iarna. Era valabil acum vreo 50 de ani, cînd pneurile erau mult mai slabe, iar camerele, mai puțin etanșe, pierdeau cam cîte o atmosferă pe lună. Azi e suficient să le umflați la circa 2,5—3 at. (pentru orice eventualitate) și să lăsați mașina în pace. Odată pe lună examinați presiunile pentru eventualitatea că vreun pneu ar fi cules vreun cuișor. Cu cît cuiul e mai nou, cu atît presiunea scade mai încet.

● Alt sfat perimat: „ambalarea motorului pe loc înainte de a tăia contactul”. Nu are nici un rost și nici nu cred să fi avut vreodată. Ce-ați putea obține cu asta? O pornire ulterioară a motorului cu vreun sfert de tur mai repede. În schimb, ați spălat uleiul de pe cilindri, expunîndu-l la o uzură mai rapidă, împreună cu segmentii, care sînt cele mai importante piese de uzură, și „trag” motorul spre R.K.! Deci, nu-i vorba de un sfat perimat, ci pur și simplu de un sfat „rău”.

● După orice efort susținut, ca urcarea unei pante lungi vara, dacă vă opriți ca să se „odihnească” motorul (deloc necesar) nu tăiați contactul imediat. Lăsați motorul să meargă pe loc, încet, în ralanti timp de circa un minut și după aceea tăiați contactul. Altfel, riscați să vă pomeniți că lichidul de răcire începe să fiarbă cu motorul stînd!

Petre CRISTEA

PENTRU UN AER NEPOLUAT!

S-a calculat că fiecare automobil, la un rulaj mediu anual de 15.000 de kilometri „expiră” 3250 kg de bioxid de carbon, circa 93 kg de hidrogen sulfurat și 27 kilograme de oxid de azot. Înmulțind aceste cantități cu numărul, în continuă creștere, al autovehiculelor aflate în circulație, ne putem da seama cât de necesară este astăzi crearea unui automobil nepoluant.

Specialiști din institute de cercetări și firme de prestigiu, întreprinderi producătoare de automobile caută soluții cât mai eficiente pentru rezolvarea acestei probleme.

CARBURATORUL „OZON”. Uzinele de agregate auto din Dimitrovgrad, U.R.S.S., au început să producă în serie, carburatoare perfecționate, „Ozon”, care reduc considerabil toxicitatea gazelor de eșapament. Desigur că automobilele echipate cu acest nou tip de carburator nu produc ozon. Denumirea ce i s-a dat vrea doar să exprime năzuința realizatorilor săi de a obține performanțe cât mai bune. În prezent, aceste carburatoare se instalează pe modelul de masă al automobilelor produse la uzinele din orașul Togliatti.

NEUTRALIZATORUL CATALITIC. Un alt remediu pentru automobilele dotate cu motoare cu combustie internă este neutralizatorul catalitic al gazelor de eșapament. Aparatul, prezentat și la expoziția consacrată protecției mediului ambiant, deschisă la Moscova, în primăvara acestui an, reține trei pătrimi din substanțele nocive degajate de automobile.

Neutralizatorul catalitic are forma unor bile confecționate dintr-o argilă specială și îmbinate cu metale nobile: platină sau paladiu. Trecând prin ele, gazul de eșapament încălzește metalele, declanșând o reacție chimică în timpul căreia bioxidul de carbon, împreună cu alte adaosuri nocive sînt absorbite, iar oxigenul este pus în libertate. Specialiștii sovietici pregătesc, în prezent, un nou neutralizator, în care metalele nobile vor fi înlocuite cu metale ieftine.

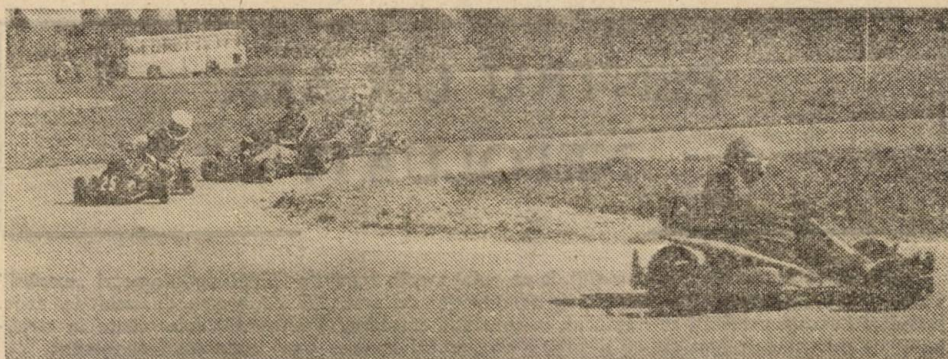
BENZINĂ FĂRĂ PLUMB. Cîteva întreprinderi de specialitate din Suedia, și-au unit eforturile pentru a pune la punct o benzină cu calități superioare, fără plumb, pe care speră să o poată prezenta cel târziu pînă în 1980. Societatea de distribuție a produselor petroliere OK, în colaborare cu constructorul de automobile Saab-Scania, au reușit să fabrice deja un aditiv care are aceleași proprietăți ca plumbul, fără a avea efectele poluante ale acestuia. Brevetele de invenție au fost depuse, dar pentru ca produsul să fie comercializat sînt absolut necesare, în prealabil, o serie de analize și experiențe.

NORME TOT MAI SEVERE. În marea majoritate a țărilor, normele de toxicitate a gazelor de eșapament devin din ce în ce mai drastice. Apar, în fiecare an, standarde noi pentru respectarea cărora producătorii de automobile sînt nevoiți să adopte măsuri costisitoare, dar binevenite.

În U.R.S.S., de pildă, cu toate că normele erau cele mai severe din Europa (cu 35% la oxid de carbon, cu 12% la alți compuși ai carbonului și cu 21% la oxid de azot), s-a adoptat, nu de mult, un nou standard de limitare a poluării. Potrivit noilor norme, în 1978, un automobil trebuie să emită în atmosferă de aproape două ori mai puțin oxid de carbon și cu 21% mai puțin compuși ai carbonului decît în anul 1975. În plus, începînd din 1978, s-a limitat și cantitatea de emanații de oxizi de azot. ● **NORME NOI** se pregătesc, pentru a intra în vigoare, și în Elveția. Oficialitățile din această țară preconizează reducerea conținutului de plumb admis în benzina super de la 0,4 g pe litru, cît prevăd legile în vigoare, la 0,15 g pe litru. Adoptarea acestei măsuri era prevăzută pentru sfîrșitul acestui an, dar aplicarea ei este dificilă atît timp cît Elveția importă două treimi din benzina de care are nevoie, din țări unde cantitatea de plumb admisă într-un litru este mult mai mare. De aceea, se apreciază că aceste norme nu vor putea fi aplicate, la scara întregii țări, decît în 1982. ● **EXISTĂ**, însă, și excepții. În Japonia, de pildă, proporția de oxid de azot admisă în gazul de eșapament era de cel mult 0,02 la un milion. Producătorii de automobile trebuiau să se conformeze acestei prevederi pînă în 1981. Dar iată că, din iulie 1978, s-au adoptat alte norme, care admit o proporție de azot de 0,04 — 0,06 la un milion. Trebuie precizat, însă, că și așa, aceste norme sînt pînă în prezent, cele mai severe din lume. Pentru respectarea lor, constructorii japonezi de automobile vor trebui să cheltuiască circa 500 miliarde de yeni, ceea ce reprezintă doar o cincime din suma care era necesară pentru respectarea normelor precedente.

Între altele, amintim că în Japonia, în fiecare an, 62.000 de oameni sînt victime ale poluării.

Iustin MORARU



KARTING '78

Activitatea competițională de karting din țara noastră a înregistrat în ultima vreme progrese evidente, atât sub aspectul numărului de participanți, cât și sub acela al performanțelor tehnice. La ultima ediție a campionatelor naționale (1978), cel mai mare număr de concurenți s-a înregistrat la clasa 50 cmc, unde se utilizează motorul „Mobra”, un motor bun, din care atât uzina constructoare, cât și unii alergători mai pot scoate încă un număr de cai în plus. De asemenea, progrese evidente se remarcă la clasa 125 cmc, mai ales în urma achiziționării (prin grija Centralei de transporturi auto) a celor 50 de motoare CZ, capabile să furnizeze până la 21 CP. Clasa mare (175 cmc), deși se bucură de popularitate, nu se ridică încă la nivelul performanțelor dorite, pentru că motoarele sînt de fabricație mai veche.

S-a îmbunătățit, în același timp, construcția de șasiuri, mai ales prin contribuția sportivilor de la Unirea Tricolor-București, echipă care a cîștigat în 1978 campionatul de viteză pe circuit. Un alergător de la această formație (studentul Emilian Petrescu, campionul clasei 125 cmc) a dispus în ultimul sezon de un kart de fabricație străină, foarte bine lucrat, cu performanțe superioare, care poate fi folosit ca punct de plecare pentru realizarea unor construcții de mare randament.

Să nu uităm nici de anvelopa de kart, fabricată la Florești-Prahova în circa o mie de exemplare. Această anvelopă reprezintă un pas serios înainte, dar mai are nevoie de unele îmbunătățiri, pentru că este încă prea grea și nu dispune de elasticitatea dorită. Să sperăm că întreprinderea constructoare va depune efortul necesar în vederea ridicării calității acestei anvelope și, în special, în vederea mării producției pînă la limita necesară unei activități competiționale de anvergură.

Kartingul nostru de performanță dispune la ora actuală de cițiva piloți de talent:

Udo Sverak, Emilian Petrescu, Eduard Cojoc, Petre Niculescu, Constantin Minciu, Nicolae Trifu, Ștefan Lucian etc. Îmbucurător este faptul că, alături de acești campioni, se afirmă, în ultima vreme, o nouă generație de tineri valoroși, în măsură să urce și ei, cît mai curînd, treptele măiestriei sportive.

În fotografie: campionul republican Emilian Petrescu, alături de kartul său Mach 1, echipat cu motor CZ 125.





PENTRU VACANȚĂ...

CABANA BURU este una dintre cele mai frumoase unități turistice ale cooperăției de consum din județul Cluj, amplasată la numai 4 km de Cheile Turzii, pe Valea Arieșului, într-un peisaj pitoresc. Accesul este asigurat pe drumul național Turda—Cîmpeni km. 19.

Unitatea funcționează în orice anotimp, oferind cazare în camere cu 2 și 3 paturi, cu confort modern și încălzire centrală. La restaurant se servesc gustoase preparate culinare cu specific tradițional și local.

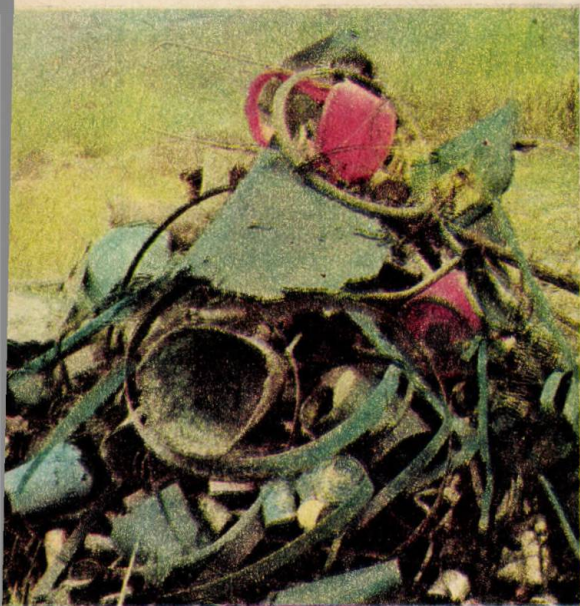
POPASUL TURISTIC «TERASA CĂPUȘ» situat la marginea localității cu același nume, pe șoseaua internațională Cluj-Napoca—Oradea la km. 26, este o gazdă ospitalieră pentru o vacanță plăcută în mijlocul naturii, la liziera unei păduri de stejari. Cazarea se face în căsuțe din zid, cu încălzire. La restaurant se servesc, printre altele, gustoase preparate culinare ardelenesti.

Turiști, în drumul dv., vizitați magazinele cooperativelor de consum! Veți găsi un bogat sortiment de articole de îmbrăcăminte, încălțăminte, textile, aparate electrocasnice, electrotehnice și de uz gospodăresc.

Vă recomandăm: Supermagazinele din localitățile: Gilău, Bucea, Ciucea, Izvorul Crișului, Mociu și Săvădisla.



Cabana «BURU»



Principalele unități răspund la apel telefonic la următoarele numere:

București (centrala) 15.75.90*; 15.07.11; București (Berceni) 83.65.82; București (depozițul de colectare) 83.66.34; Teleorman (Alexandria) 1.20.94; Brașov 3.26.17; 2.17.94; Covasna (Sf. Gheorghe) 1.27.90; Harghita (Miercurea Ciuc) 1.19.68; Mureș (Tg. Mureș) 1.50.65; 1.58.91; Caraș-Severin (Caransebeș) 1.30.52; 1.30.28; Reșița 3.12.29; Dolj (Craiova) 2.39.95; Mehedinți (Drobeta-Tr. Severin) 1.47.44; Gorj (Tg. Jiu) 1.29.70; Olt (Slatina) 1.33.25; Timiș (Timișoara) 2.30.74; Cluj-Napoca 3.09.29; 1.41.65; Bistrița-Năsăud (Bistrița) 1.15.37; Bihor (Oradea) 3.43.43; Maramureș (Baia Mare) 1.22.99; Satu Mare 3.04.00; Sălaj (Zalău) 1.16.39; Galați 1.56.16; 1.29.06; Vrancea (Focșani) 1.35.15; Brăila 3.55.47; 3.55.97; Buzău 1.45.84; Constanța 2.23.81; 2.49.69; 2.21.85; 1.43.47; Tulcea (Cataloi) 26; Ialomița (Slobozia) 1.19.42; Iași 4.22.81; 3.02.23; Bacău 4.36.61; 4.17.74; 3.71.20; Suceava 1.61.37; 1.28.38; Botoșani 1.48.46; Neamț (Piatra Neamț) 1.34.21; Vaslui 1.26.32; Prahova (Ploiești) 1.41.49; 2.31.83; Argeș (Pitești) 3.04.87; Dâmbovița (Tîrgoviște) 1.16.53; Titu 3.71; Hunedoara (Simeria) 6.01.80; (Hunedoara) 1.28.22; Alba (Alba Iulia) 1.16.53; (Sebeș) 3.22.19; Sibiu 3.28.19; Arad 3.42.98; Vâlcea (Rîmnici Vâlcea) 1.34.27.

Predătorii de deșuri metalice și de alte materiale metalice pot obține venituri importante suplimentare, dacă predarea are loc pe sortimente.

METALUL — Condiție a progresului economiei.

DEȘEURILE ȘI ALTE RESURSE SECUNDARE — constituie resursă economică pentru obținerea de metal nou.

Recuperarea și valorificarea integrală a metalului din resursele secundare ale economiei (casări, deșuri de fabricație, alte materiale secundare) constituie o îndatorire patriotică.

Unitățile economice, instituțiile, organizațiile cooperatiste și obștești sînt obligate prin Decretul 106/1975, să asigure strîngerea, sortarea, depozitarea, gospodărirea, predarea și, respectiv, valorificarea deșeurilor metalice rezultate din activitatea proprie. Centrala de Prelucrarea și Colectarea Deșeurilor Metalice București preia și prelucurează deșeurile metalice prin rețeaua unităților sale.



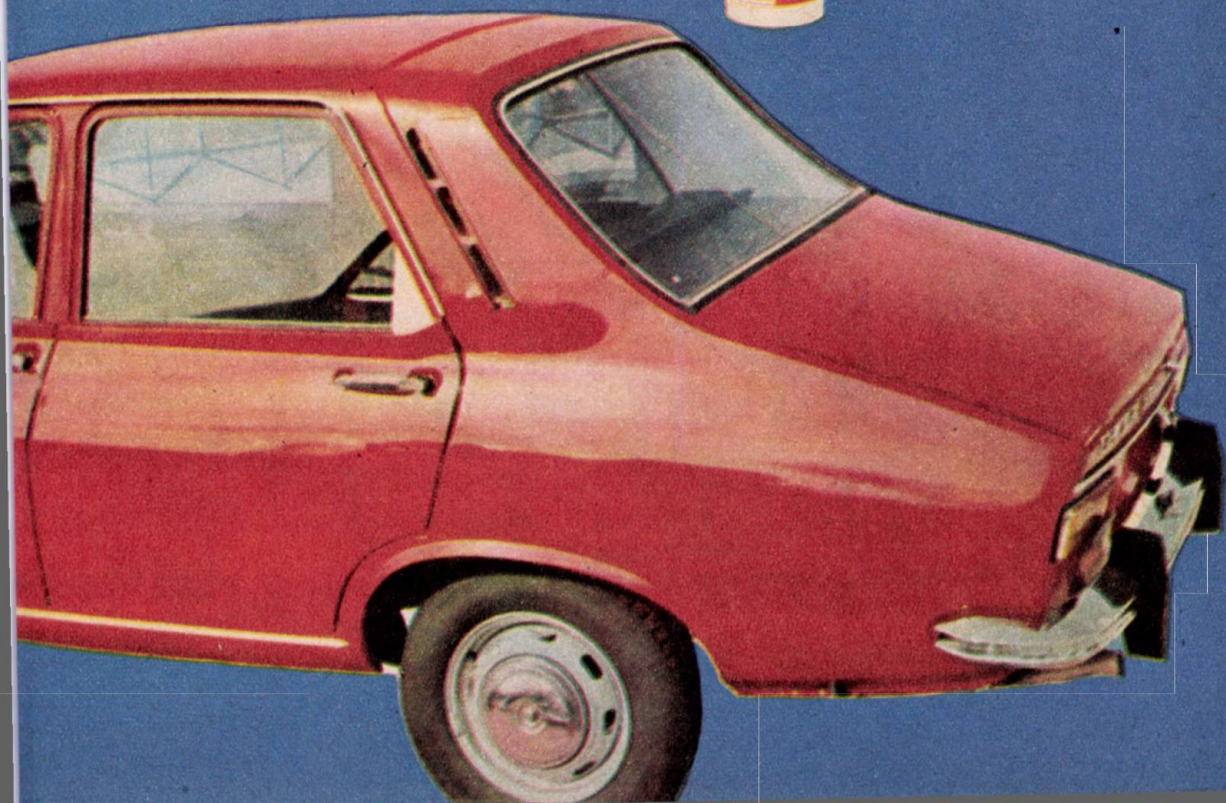
Cosmeticele auto s-au completat cu un nume nou:

MOLDAVIA-spray

- **MOLDAVIA** — degresant pentru motoare
- **MOLDAVIA** — lac pentru protecția șasiului
- **MOLDAVIA** — șampon auto cu polish
- **MOLDAVIA** — emulsie pentru lustruit caroseria
- **MOLDAVIA** — odorizant pentru interiorul autoturismelor



Producător:
Întreprinderea de produse
cosmetice **FARMEC** — Cluj-Napoca



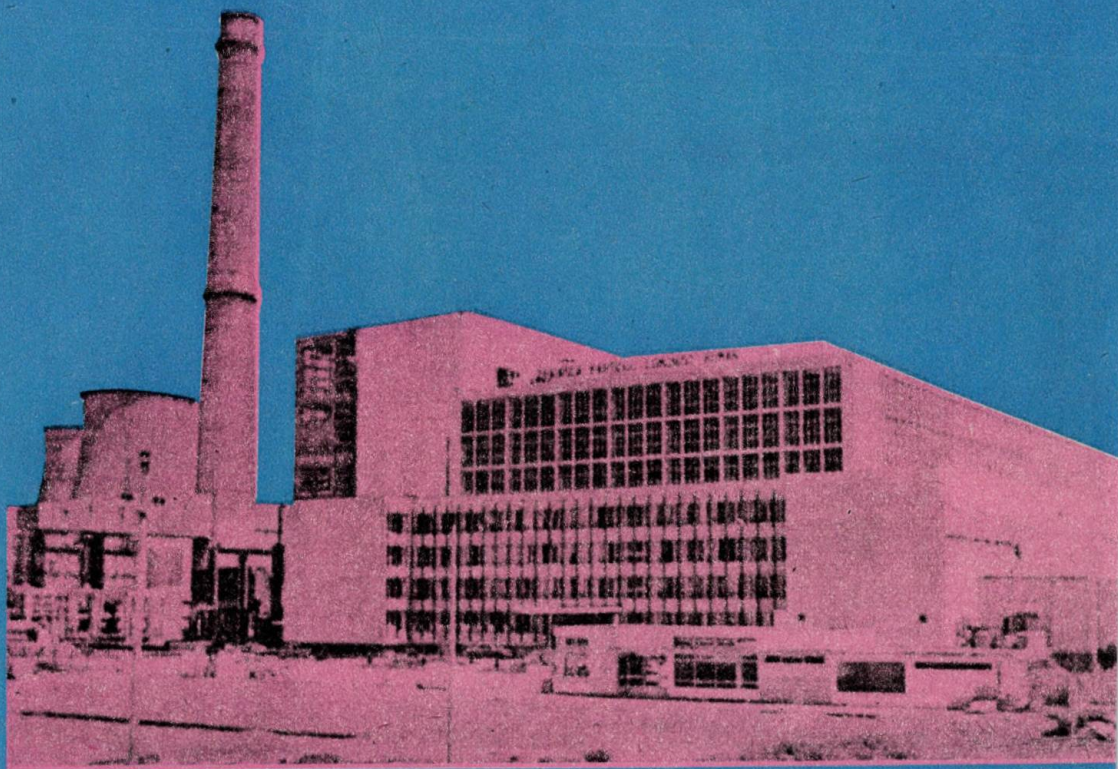
SĂ FOLOSIM ÎN MOD RAȚIONAL

Cu multe milenii în urmă, omul a descoperit focul, dintr-o necesitate vitală. Această descoperire — piatră de hotar între două stadii de dezvoltare — a ridicat civilizația umană pe noi trepte, făcând posibile salturi spectaculoase.

De-a lungul anilor, omul a folosit diverse mijloace pentru producerea căldurii, printre care un loc preponderent îl ocupă încălzirea individuală a încăperilor prin arderea în sobă a diferiților combustibili.

Pe măsura dezvoltării concentrărilor urbane, s-a impus sistemul încălzirii centralizate a tuturor încăperilor din edificii, procedeu care elimină, în parte, dezavantajele încălzirii individuale (poluarea, randamentul redus în folosirea combustibililor, precum și efortul fizic).

Una dintre măsurile cele mai eficiente care a fost adoptată în ultimele decenii în scopul economisirii combustibililor este introducerea termoficării, atât pentru satisfacerea unor nevoi ale industriei, cât și pentru încălzirea centrelor urbane. Prin termoficare se înțelege producerea căldurii, concomitent cu aceea a energiei electrice, procedeu prin care se obțin și reduceri esențiale ale consumului de combustibili.



ȘI ECONOMIC ENERGIA TERMICĂ

Pe linia introducerii și dezvoltării termoficării, sarcină ce revine CENTRALEI INDUSTRIALE PENTRU PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI TERMICE, în țara noastră s-au obținut rezultate remarcabile. Astfel, după numai 15 ani de la introducerea acestui procedeu, 20% din căldura consumată în mediul urban este realizată prin termoficare. Iată, deci, niște rezultate edificatoare în sensul eficienței acestei acțiuni și care demonstrează necesitatea extinderii sale, astfel ca în anii ce vor urma, un număr tot mai însemnat de locuințe să se poată bucura de căldura care vine prin conducte, uneori de la multi kilometri distanță.

CENTRALA INDUSTRIALĂ PENTRU PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI TERMICE a inițiat o serie de măsuri eficiente, prin toate unitățile sale, avînd drept scop o exploatare cît mai rațională a sistemelor de încălzire prin termoficare, avîndu-se, bineînțeles, în vedere, în ultimă instanță, sporirea gradului de confort al populației. În momentul de față, există un sistem de reglare a temperaturii, precum și a debitului de apă fierbinte, sistem ce asigură o temperatură cît mai constantă în interiorul locuințelor, indiferent de starea vremii.

Așa după cum «furnizorul de căldură» depune eforturi susținute în scopul asigurării unui maximum de confort, în paralel cu realizarea și a unor economii de combustibil, tot astfel și «consumatorul» trebuie să vină în întîmpinare printr-o mai atentă utilizare a căldurii și a apei calde menajere.

Iată cîteva măsuri ce sînt necesare a se întreprinde și care vor duce, în mod sigur, la sporirea eficienței încălzirii, deci, în ultimă instanță, a creșterii gradului de confort:

- Eliminarea infiltrațiilor de aer rece printr-o atentă remediere a defecțiunilor ivite la tocurile ferestrelor și ale ușilor.

- Se recomandă ca în locul aerisirilor întîmplătoare a încăperilor, aceste operații să se efectueze dimineața și seara.

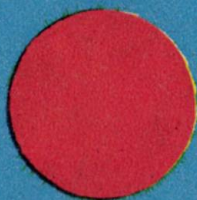
- Este necesar a se evita acoperirea caloriferelor prin rame ornamentale, perdele sau polițe.

- Cunoscută fiind influența binefăcătoare a soarelui care, în afară de a fi principala sursă de lumină, este și o sursă de căldură, se recomandă ca, în anotîmpul rece, să fie îndepărtate perdelele opace de la ferestre.

- Atunci cînd în încăperi este prea cald, va fi de preferat să se închidă robinetele caloriferelor, în loc să se deschidă ferestrele.

- Repararea tuturor instalațiilor sanitare, în scopul evitării pierderilor de apă caldă.

- Evitarea folosirii îmbăiatului — pe cît este cu putință — în zilele de sîmbătă și duminică, în scopul eliminării suprasolicității instalațiilor.



Toate indicațiile de mai sus au o perfectă valabilitate și pentru utilizarea cu mai multă eficiență a încălzirii și a apei calde din întreprinderi și instituții, căci locul de muncă reprezintă cea de a doua casă a fiecărui om al muncii.

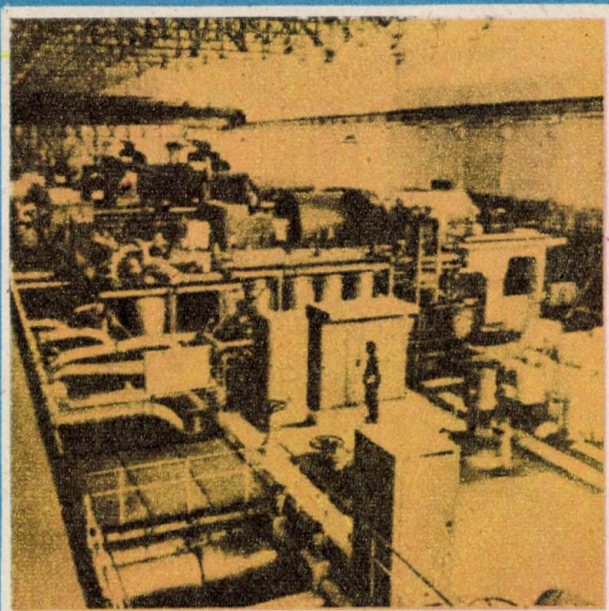
Însușirea de către consumatori a tuturor acestor sfaturi sprijină, pe de o parte, acțiunea de economisire a combustibililor, iar pe de altă parte, creează economii bănești în bugetul fiecărei familii. Iată doi factori care duc, în ultimă instanță, la creșterea bunăstării populației.

*Material publicitar redactat
de Mircea DĂNCIULESCU
(Agenția de publicitate ISIAP)*

MINISTERUL ENERGIEI ELECTRICE

Centrala Industrială pentru
Producerea Energiei Electrice
și Termice B-dul Hristo Botev
nr. 16—18 București, sectorul
3, telefon 13.26.20

Telex 10156

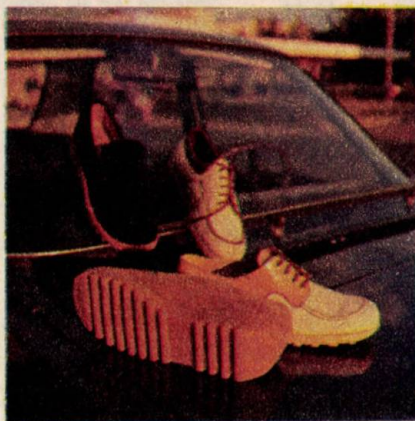
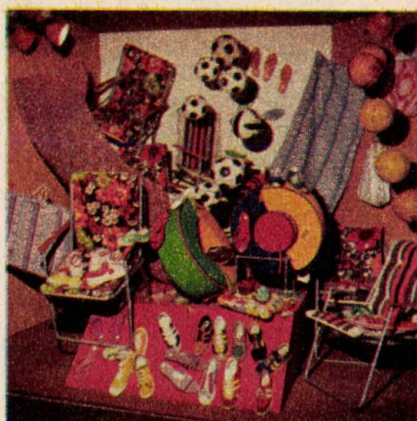


Printre numeroasele avantaje oferite depunătorilor C.E.C. se numără și posibilitatea cîștigării unui autoturism.



Istet, știind că anii trec
Și-a pus cocoșul cu pricina
«Punguța cu doi bani» la CEC
Și-acum se plimbă cu mașina!

CENTRALA INDUSTRIEI PIELĂRIEI, CAUCIUCULUI ȘI ÎNCĂLȚĂMINTEI



CENTRALA INDUSTRIEI PIELĂRIEI, CAUCIUCULUI ȘI ÎNCĂLȚĂMINTEI, cu cele 54 întreprinderi componente ale sale, cu un Institut de Cercetări și o Întreprindere de Comerț Exterior, din cadrul Ministerului Industriei Ușoare, aplică în viața politică Partidului Comunist Român de a satisface mai mult și mai bine nevoile populației și cererile la export cu bunuri de larg consum.

Concomitent cu nivelul cantitativ, o problemă majoră, vitală este realizarea saltului calitativ și competitivitatea produselor.

Preocupările noastre pentru calitate și adaptarea producției la cerințele populației, în general, și a diverselor categorii de consumatori, în special, și-a atins în parte obiectivele prioritare prin dialogul constructiv cu populația, atât prin testări ale produselor în diferite orașe din țară, cât și prin sondajele efectuate, anual, la Tîrgurile de Mostre de Bunuri de Consum.

La cel de al IX-lea Tîrg de Mostre de Bunuri de Consum — București '78, C.I.P.C.I. a prezentat peste 3000 de modele noi de încălțăminte de diferite tipuri, 400 de articole noi de marochinărie, din care o mare parte destinate diferitelor discipline sportive și o gamă variată de articole de sport.

Modelele din colecție reflectă linia modelului existentă pe plan mondial, atât în ceea ce privește forma calapodului adaptată pentru diferite tipuri de încălțăminte — elegantă și de toată ziua — diversificată pentru sezoanele primăvară (vară și toamnă), iarnă, cât și în ceea ce privește gama coloristică a fețelor de încălțăminte, care este în concordanță cu paleta de culori Modeurop.

Încălțăminte de toată ziua, tip sport, își menține formatele voluminoase, însă mult mai rezistente decât ceea ce s-a purtat pînă în prezent; cu tălpi mai groase, ornate cu rame în diferite modele, cu tocuri groase, drepte, de 4—5 cm înălțime, linia feței fiind montată și avînd diverse sisteme de închidere.

Ținînd seama de marea dezvoltare pe care a luat-o turismul în țara noastră, în Centrală s-a realizat un nou tip de încălțăminte denumită «pentru timpul liber», care se caracterizează prin comoditate accentuată, rezistență în purtare, cu fețe din velur, piele cu moliciune accentuată și din diferite materiale textile; tălpile fiind fabricate din diverse tipuri de cauciuc, foarte rezistente la uzură și cu diferite profile care asigură o bună aderență la sol în condițiile specifice anotimpurilor ploioase.

Pentru încălțăminte specifică de iarnă, s-au prezentat diferite sortimente tip sport, pornind de la gheață pînă la cismă, care ajung cu carimbul sub genunchi, cu tocuri joase și tălpi groase, din care multe modele cu gulere de blană naturală sau sintetică.

S-au prezentat de asemenea, cca. 800 modele noi de încălțăminte cu fețe din materiale textile în diferite contexturi noi și într-o gamă coloristică variată, colecție care a fost apreciată favorabil de către vizitatori.

De remarcat că modelele cu fețe textile expuse, au reprezentat cu preponderență încălțăminte tip sport, fără a exclude însă și modele de încălțăminte cu aspect elegant.

Menționăm că, în ampla activitate pentru diversificarea încălțămintei pentru copii și tineret, se realizează o gamă largă de modele pe formate noi de calapoade și tălpi din cauciuc cu diferite profile și grosimi în funcție de anotimp.

Încălțămintea tip sport pentru această categorie de consumatori, se caracterizează în comoditatea calapoadelor, combinațiile de culori ale feței și diverse garnituri de pasmanterie care concurează la realizarea liniei sport.

Ținând seama de necesitățile mereu crescînde care se pun în fața mișcării sportive prin programul privind dezvoltarea activității de educație fizică și sport pe perioada 1976—1980, C.I.P.C.I. și-a elaborat un plan de măsuri pentru extinderea și îmbunătățirea calității producției de materiale și produse pentru sport, turism și agrement.

Concomitent cu realizarea producției curente pentru disciplinele sportive: mingi pentru fotbal, volei, baschet și handbal, bocanci pentru schi și turism, ghete de fotbal și baschet, diferite articole de marochinărie, ca saci spate, saci box pentru antrenament etc. un accent deosebit, se pune pe îmbunătățirea calității acestora și prin asimilarea de noi produse, care să aibă performanțe calitativ superioare. Printre acestea menționăm pantofii pentru atletism cu fețe din piei bovine și talpă cu cuie tip Adidas, din poliamidă, ghete de fotbal din material textil pentru școlari, mănuși de hochei pentru jucători de cîmp și portar, diferite repere pentru costumele de hochei, mingi pentru rugbi și diferite tipuri noi de ghete și bocanci pentru turism, alpinism, schi etc.

Rezultă deci că, în preocupările Centralei stă realizarea de articole de sport atât pentru performanță cît și pentru amatorii de sport și turism.

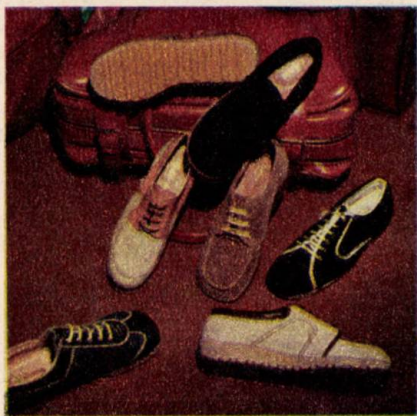
În vederea satisfacerii cerințelor asociațiilor sportive și ale amatorilor de sport, precum și pentru perfecționarea continuă a produselor sportive, C.I.P.C.I. a concentrat realizarea producției de materiale sportive, într-un număr de 6 întreprinderi, cea mai importantă fiind Întreprinderea de Producție a Materialelor Sportive (I.P.M.S.-Reghin).

Amintim că odată cu dezvoltarea întreprinderii de spume poliuretane «Spumotim» din Timișoara, în cadrul C.I.P.C.I. a luat ființă o nouă activitate pe linia realizării de materiale pentru turism și anume realizarea de produse pentru camping, diverse saltele, scaune și fotolii rabatabile etc.

De asemenea, tot în cadrul C.I.P.C.I. se produc huse din blănuri și o gamă variată de mănuși pentru auto.

În acțiunea de îmbunătățire, asimilare și diversificare a producției de materiale și articole pentru sport, turism și agrement, C.I.P.C.I. colaborează fructuos cu Consiliul Național pentru Educație Fizică și Sport, care pune la dispoziție documentații tehnice și mostre de referință, testează și efectuează omologarea prototipurilor în vederea introducerii acestora în fabricația de serie.

Toate aceste produse, prin îmbinarea armonioasă a factorului de modă cu utilul, se găsesc în magazinele de specialitate, satisfăcînd mai mult și mai bine necesitățile cumpărătorului amator de turism, om al naturii, cumpărătorul de tip sportiv.



INFORMAȚII UTILE PENTRU AUTOMOBILISTI



La Administrația Asigurărilor de Stat automobiliștii pot contracta — în condiții avantajoase — diferite feluri de asigurări facultative auto, care acoperă o multitudine de riscuri, altele decât cele acoperite în cadrul asigurării prin efectul legii de răspundere civilă auto, cum sînt:

- asigurarea pentru avarii — casco (care cuprinde și riscul de furt, fără adaos de primă);
- asigurarea autoturismelor pentru pagubele produse ca urmare a accidentelor de circulație;
- asigurarea pentru pagubele produse de incendii și calamități;
- asigurarea autovehiculelor pentru furt;
- asigurarea suplimentară pentru cazurile cînd autovehiculul este condus de alte persoane decât asiguratul sau rude ale acestuia;
- asigurarea autovehiculelor în legătură cu utilizarea lor la concursuri, întreceri sau antrenamente pentru acestea;
- asigurarea de accidente a conducătorilor de autoturisme și a altor persoane aflate în autoturisme;
- asigurarea autovehiculelor cu valabilitate numai în afara teritoriului R.S. România.

Pentru relații suplimentare și pentru încheierea unor astfel de asigurări, cei interesați se pot adresa responsabililor cu asigurările din unitățile socialiste, agenților și inspectorilor de asigurare, filialelor A.C.R. sau, direct, oricărei unități ADAS.



PIONIERUL—

o prestigioasă întreprindere producătoare de încălțăminte



Considerată a fi cea de a patra producătoare de încălțăminte din țara noastră — pe primele trei locuri situându-se **CLUJANA, SOLIDARITATEA și PROGRESUL** — Întreprinderea **PIONIERUL** din București realizează în prezent sortimente de pantofi și ghețe, atât pentru fondul pieței cît și pentru export.

O caracteristică a acestei întreprinderi — despre care vă putem informa că se află în pragul sărbătoririi a șase decenii de activitate neîntreruptă — este aceea a producerii de semifabricate în paralel cu produse finite, mai exact: a producerii de piele (cu față naturală și șpalt acoperit și velurat), precum și de încălțăminte sub formă de pantofi

și ghețe. Iată un sistem de activitate economică eficientă, un motiv temeinic de ritmicitate a producției. «De altfel — ne informează directorul întreprinderii, inginerul Constantin Papa — harnicul colectiv, ce numără în prezent 3 000 de femei și bărbați, în marea lor majoritate tăbăcari și cismari, și-au realizat și depășit anual sarcinile de producție la toți indicatorii.

Deși se numește **PIONIERUL**, întreprinderea are apreciablea vîrstă de 60 de ani.

Încă de la început ne-am propus să facem o prezentare mai largă a întreprinderii. Imaginea dezvoltării ei actuale, a realizărilor ce constituie

un motiv temeinic de mândrie pentru întregul colectiv, își are rădăcinile adânc înfipte în cel de al doilea deceniu al veacului nostru.

Astfel, în anul 1919 la ființă o modestă fabrică, sub denumirea de TALPA, unde un colectiv de 150 muncitori producea, prin procedeul vegetal, talpă din piele de bovine. După numai șapte ani, în 1926, colectivul ajunge la un număr de 500 muncitori, odată cu înființarea a două noi secții de producție și anume tăbăcăria minerală pentru piei-fețe și încălțăminte. După încă alți zece ani, în 1936, întreaga producție se axează pe necesități militare. Cei 700 muncitori — număr apreciabil pentru acea perioadă — confecționează în exclusivitate pentru nevoile armatei, bocanci, harnașamente și articole de curelărie. În anul 1945, odată cu terminarea celui de al doilea război mondial, fabrica se reprofilează pe producerea de încălțăminte pentru nevoile populației.

În anul 1948, actul naționalizării coincide cu un alt act, acela al noii denumiri a întreprinderii: **NICOLAE BĂLCESCU**. Între 1948 și 1960, fabrica își mărește și diversifică activitatea prin includerea producției și a personalului unor ateliere cum ar fi «Răsăritul», «Căprioara» și altele. O altă dată însemnată pentru istoricul întreprinderii este 1961, moment de la care marca fabricii devine **PIONIERUL**. O marcă căreia scurgerea anilor i-a conferit prestigiu, atât în țară cât și peste hotare, o faimă la care au contribuit, în cea mai mare măsură, eforturile unui colectiv harnic, inventiv, perseverent. Un fapt demn de semnalat este acela al producerii — încă din primii ani de funcționare — fără întrerupere, în paralel atât semifabricatele din piele și talpă, cât și produsul finit — încălțăminte.

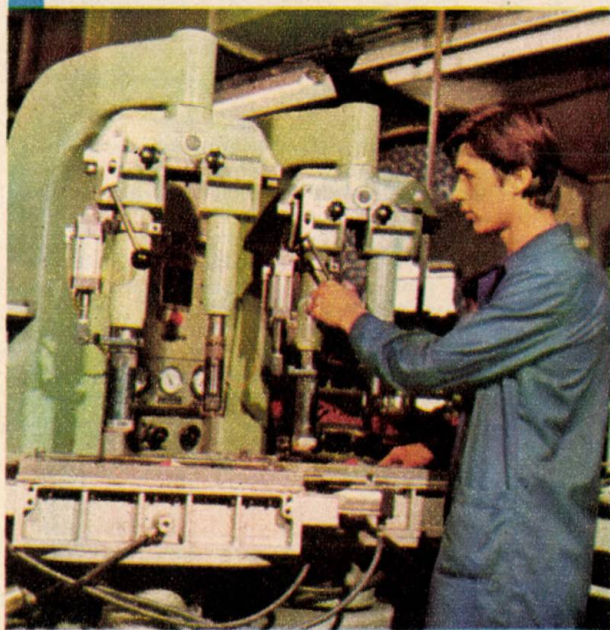
EXPORTUL OCUPĂ UN PROCENT PREPONDERENT

Este îndeobște cunoscut faptul că exportul reprezintă una din consecințele înfloririi economiei naționale. Colectivul întreprinderii a răspuns prin fapte la chemarea lansată în acest scop. Anul 1967 marchează începutul acestei acțiuni și, totodată, anul primului succes, modest dar promițător: aproape 5% din întreaga producție reușește să treacă cu succes probele calității, luând calea exportului. O mărturie a hărniciei și seriozității colectivului, concretizată în calitatea superioară a produselor, o reprezintă faptul că 66% din întreaga producție a anului 1977 a fost exportată. În numai zece ani, un spor de 13 ori, o cifră căreia nu îi mai sînt necesare comentariile. În 1978, an hotărîtor al Cîmpului revoluției tehnico-științifice, un nou record: 75% din produse sînt livrate în străinătate. Cîtă mîndrie poate constitui un asemenea procent, dovadă a aprecierilor unor beneficiari deosebit de exigenți, dovadă a competitivității produselor românești pe piața mondială.

DUPĂ TRECUT ȘI PREZENT, URMEAZĂ... VIITORUL

Am văzut cum s-a «născut» și a «crescut» fabrica; o vedem la gradul de «maturitate» din acest tumultuos și laborios prezent. Dar mai presus de tot și toate, ne interesează viitorul, căci fiecare unitate economică reprezintă o parte integrantă din însuși viitorul țării și acest viitor trebuie să reprezinte năzuința fiecăruia spre mai mult, mai bun, mai bine.

Cantitatea trebuie să fie direct proporțională cu o nouă calitate și pe această linie «**PIONIERUL**» își propune o producție sporită de mărfuri și o tot atît de sporită exigență față de calitate, căreia se angajează să nu-i acorde nici un rabat — se spune inginerul Constantin Papa, mesager al celor 3 000 de



Material publicitar redactat de Mircea
DÂNCULESCU (Agenția de publicitate ISIAP)

muncitori. Întreprinderea își propune să diversifice producția prin asimilarea de noi produse finite. Va fi valorificată în mod superior materia primă în cadrul căreia specificăm șpaltul acoperit și velurat, destinat confecționării fețelor de încălțăminte. Astfel, până la sfârșitul acestui an, vor intra în producție încă două noi sortimente de șpalt velur, precum și două noi sortimente de piele cu față naturală, destinate producției de export. O altă acțiune, începută de altfel cu mult timp înainte, este folosirea pe scară ascendentă a înlocuitorilor de piele și anume a cauciucului pentru tălpi și a materialelor plastice pentru fețe, o bună parte dintre acestea prin asimilare.

O altă sarcină de importanță deosebită este și aceea a înlocuirii materiilor și materialelor din import cu cele produse în țară, în care scop se întreprind două mari acțiuni și anume:

— Înlocuirea lianților tip acrilici din import cu produse românești cu caracteristici echivalente, produși utilizați la finisarea pieilor.

— Înlocuirea coloranților pentru piele cu produse similare, în care scop se colaborează cu Întreprinderea «Colorom» și «Institutul de cercetări pielărie-încălțăminte».

De semnalat încă un fapt și anume acela că toate produsele noi se testează în cadrul laboratorului uzinal propriu.

Se depun, de asemenea, eforturi încununate de succes pe linia autoutilării, a defectării unor spații și redistribuirea lor în scopul creșterii producției, precum și pentru asimilarea unor utilaje moderne, cu mare randament. Prin toate aceste strădanii, s-a reușit a se dubla producția, folosindu-se, în cel mai judicios mod, spațiul existent. O preocupare permanentă a întregului colectiv o constituie adaptarea la cerințele actuale ale pieței, atât interne cât și externe, precum și diversificarea flexibilă a producției, în funcție de noile cerințe ale beneficiarilor.

ÎNCĂ O EXPLICAȚIE A BUNELOR REZULTATE

Rezultatele deosebite obținute pe parcursul anilor de către colectivul întreprinderii, își găsesc explicația și prin grija permanentă, deosebită, ce se acordă problemei calificării și policalificării personalului muncitor, a creșterii nivelului profesional. Aceasta se realizează prin cursuri de calificare, reîmprospătare a cunoștințelor, precum și de perfecționarea pregătirii profesionale. Paralel, ființează și cursuri de policalificare în scopul însușirii de cunoștințe în activitatea productivă la mai multe locuri de muncă din cadrul aceleiași secții.

V-am prezentat o întreprindere cu deosebite preocupări, preocupări ce sînt, de fapt, proprii tuturor oamenilor muncii din patria noastră. Năzuința spre mai mult și mai bine, este o chemare care ne stimulează și ne mobilizează în permanență. Și pentru că hărnicia este una din trăsăturile fundamentale ale poporului nostru, întregul colectiv al fabricii se angajează să depună toate eforturile pentru realizarea și depășirea sarcinilor de producție, conștient că numai în acest mod, poporul nostru va putea să se bucure de viitorul luminos spre care îl călăuzește înțeleapta politică a Partidului Comunist Român.

MINISTERUL INDUSTRIEI USOARE

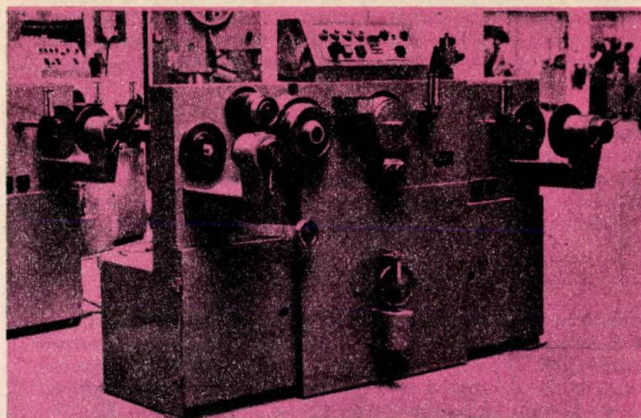
Centrala Industrii Pielăriei, Cauciucului și Încălțăminte, Întreprinderea de pielărie și încălțăminte «PIONIERUL» Str. Tăbăcari nr. 7
— București sectorul 5 Telefon 23 99 10 Telex 0859 Pinul R



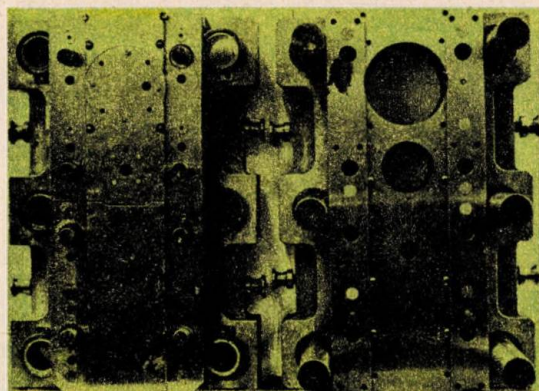
ELECTRO *Timiș*

TIMIȘOARA CALEA BUZIAȘULUI 11

produce utilaje tehnologice pentru industria electrotehnică ale căror performanțe sînt competitive cu ale celor mai noi produse de acest gen, realizate de firmele cu tradiție din lume. Vă prezentăm doar 4 dintre aceste utilaje:



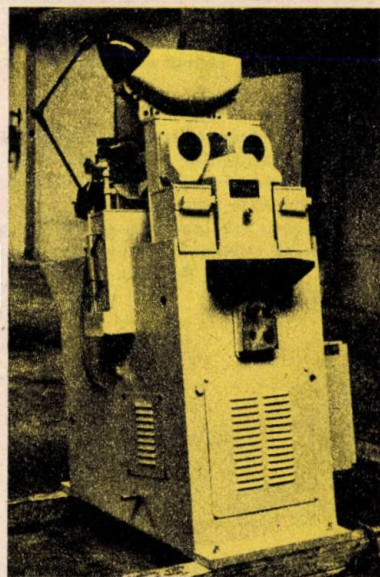
MAȘINĂ DE TESTAT



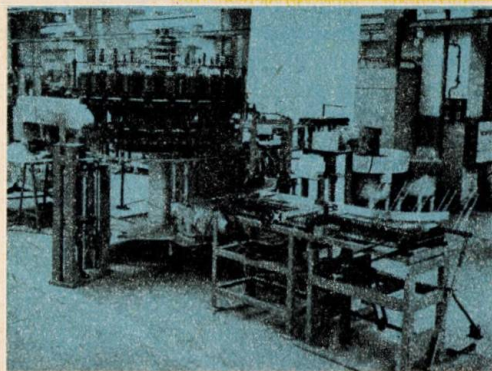
ȘTANȚĂ PENTRU TOLEHOTOARE ELECTRICE

Pentru orice relații, inclusiv în legătură cu caracteristicile tehnice pe care le prezintă produsele de mai sus, adresați-vă direct la:

ELECTROTIMIȘ — Întreprindere de utilaje pentru industria electrotehnică — România, Calea Buziașului nr. 11 telefoane: 961/3 77 07, 3 53 00, 3 52 00 telex 43291.



M.A.F. NUTAP



MAȘINĂ DE TĂIAT «DELU»

Numai iubitorilor «sportului minții» le este dat să guste din bucuriile unui ȘAH reușit?

DELOC!

Caseta ȘAH este la îndemina tuturor. Oricare bărbat poate să încerce conținutul ei:

ȘAH — cremă de ras

ȘAH — apă de toaletă superconcentrată

ȘAH — pastă de dinți



Întreprinderea de produse cosmetice NIVEA — Brașov

Magazinul «Bega», Timișoara



Magazinul «Bucur-Obor», București

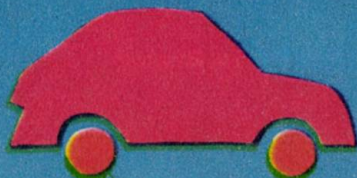


Magazinul universal «Victoria», Carci



Indiferent unde vă veți afla, în cartierul dv., în orașul dv., în județul dv., în întreaga țară, marile magazine bucureștene «Unirea», «Bucur-Obor», «Magazinul tineretului», «Victoria», «București», «Adam», «Romarta», «Eva», precum și cele din țară: «Crinul» — Alexandria, «Brașov» — Brașov, «Lucașfărușul» — Bacău, «Dacia» — Buzău, «Tornis» — Constanța, «Mercur» — Craiova, «Ulpiu» — Deva, «Putna» — Focșani, «Modern» — Galați, «Moldova» — Iași, «Central» — Miercurea Ciuc, «Trivale» — Pitești, «Omnia» — Ploiești, «Cozia» — Rimnicu Vilcea, «Nera» — Reșița, «Bucovina» — Suceava, «Oltul» — Slatina, «Bega» — Timișoara, «Galeriile Luxor» — Tîrgu Mureș, «Parîngul» — Tîrgu Jiu, «Diana» — Tulcea, vă pun la dispoziție, în orice sezon, pentru toate vîrstele și gusturile un bogat și variat sortiment de:

- Confecții cu plată în rate: costume, rochii, pardesiuri, balonseide, jachete, compleuri, pantaloni, sacouri;
- Tricotaje din lînă și p.n.a.;
- Țesături în diverse modele, desene și contexturi;
- Lenjerie pentru interior și exterior;
- Încălțăminte;
- Articole de marochinărie, galanterie și pasmanterie.





SEZONUL EXCURSIILOR ȘI DRUMETIILOR A SOSIT!

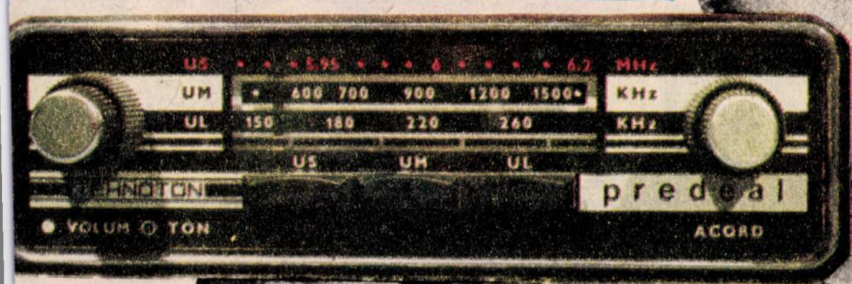
Radioreceptorul portabil vă poate fi un tovarăș
agrabil în orele libere, indiferent unde le petreceți.
Dacă nu aveți încă un radioreceptor portabil,
cumpărați-vă!

predeal

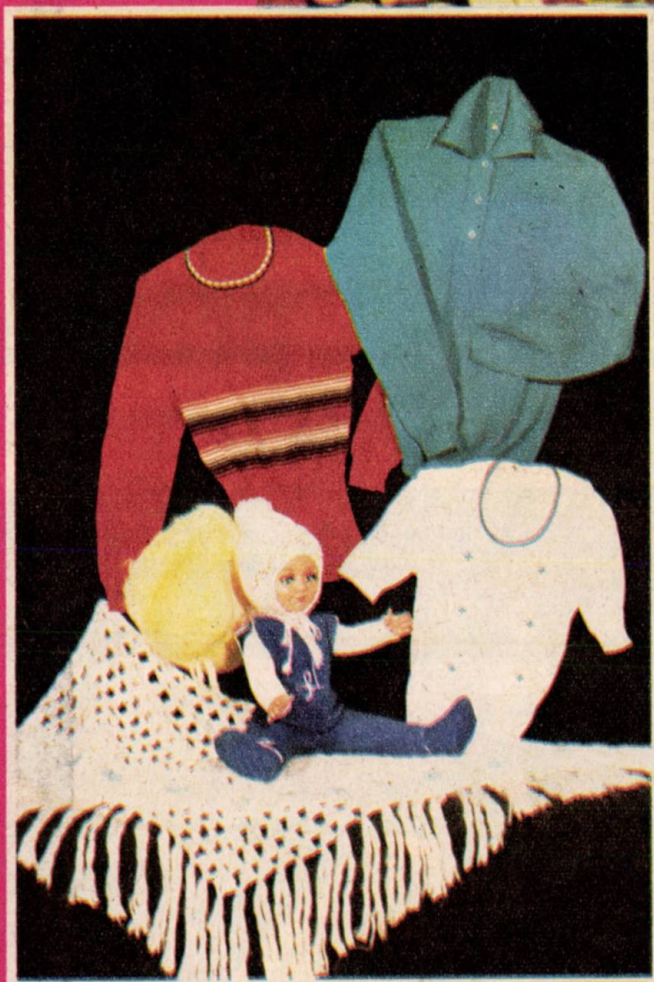
În magazinele specializate, precum și la raioanele respective din magazinele
universale ale comerțului de stat, există următoarele tipuri de radioreceptoare; ușor
de purtat:

TIPUL	LUNGIMEA DE UNDĂ	PREȚUL
CORA	1	345 lei
APOLLO	1	345 lei
PESCĂRUȘ	2	450 lei
ALFA	2	500—540 lei
COSMOS	3	645—740 lei
GLORIA	4	1 450 lei
PREDEAL (auto)	3	1 000 lei

Vinzători bine pregătiți, vă pot oferi relații
complete despre toate tipurile de radiorecep-
toare portabile.



- SENSIBILITATE
- SELECTIVITATE
- AUDIȚIE CLARĂ ȘI PLĂCUTĂ



Unitățile de prestări servicii și de producție ale cooperatiei de consum realizează o gamă largă de articole de artizanat și artă populară din: lemn, ceramică, sticlă metalizată, fier forjat; cusături, țesături naționale, covoare românești, cojoace-pieptare; împletituri din răchită și paie și altele, precum și confecții, tricotaje, articole de uz casnic și gospodăresc etc.

Aceste produse se găsesc de vânzare în magazinele «Hermes» din București (str. Șepcari nr. 16, str. Constantin Exarcu nr. 1, str. Nicolae Goleșcu nr. 20, calea Dorobanți nr. 140 și bd. Nicolae Titulescu bloc 13) și din întreaga țară.



● În orice anotimp, **OFICIILE JUDEȚENE DE TURISM** din întreaga țară vă oferă multiple posibilități pentru a vă petrece o vacanță reconfortantă în stațiunile Poiana Brașov, Sinalia, Predeal, Semenic, Durău, Borsa, Bilea și altele.

● O combinație a vacanței cu o cură balneară eficientă vă asigură la cerere stațiunile balneoclimaterice Herculan, Călimănești, Căciulata, Tușnad, Sovata, Vatra Dornei etc — adevărate izvoare de sănătate.

● Circuitul R.S.R. pe itinerare turistice instructive și recreative pentru grupe și individual, circuite pe teme folclorice, culturale și istorice, prin București, Valea Prahovei, Nordul Moldovei, Maramureș și în alte zone turistice ale țării.

● Excursii la sfârșit de săptămână, precum și altele de 2—3 zile, cu posibilități de vizitare a celor mai reprezentative muzee de istorie și de artă, vizionări de spectacole.

Informații și înscrieri la toate **OFICIILE JUDEȚENE DE TURISM** din țară, filialele sau punctele de valorificare a acestora.

PUBLITURISM

AUTOSERVICE COOPERATIVA «DINAMO»
Calea Dorobanților nr. 63, Timișoara
telefon: 3 03 86 — 3 32 08



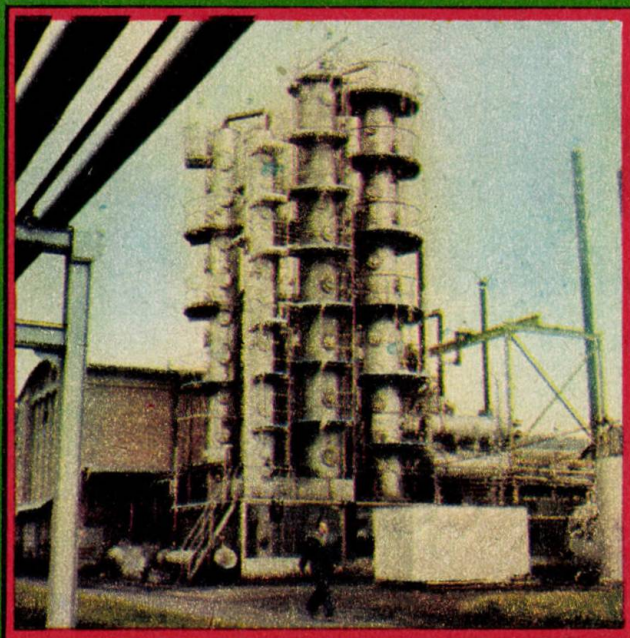
— Execută următoarele lucrări de reparații la autoturisme:

- reparații mecanice;
- reparații caroserie;
- reparații și încărcări acumulate;
- reparații instalații electrice;
- reparații și confecționări de tapițerie;
- vopsire;
- gresare-schimbări de ulei;
- vulcanizare;
- verificări tehnice;
- recondiționări piese mecanice;
- prelucrări mecanice prin așchiere;
- efectuări de protecție anticorozivă;
- spălare auto.



RAFINĂRIA BRAȘOV

Str. Hărmanului nr. 52
Telefon: 35234
Telex nr. 012309



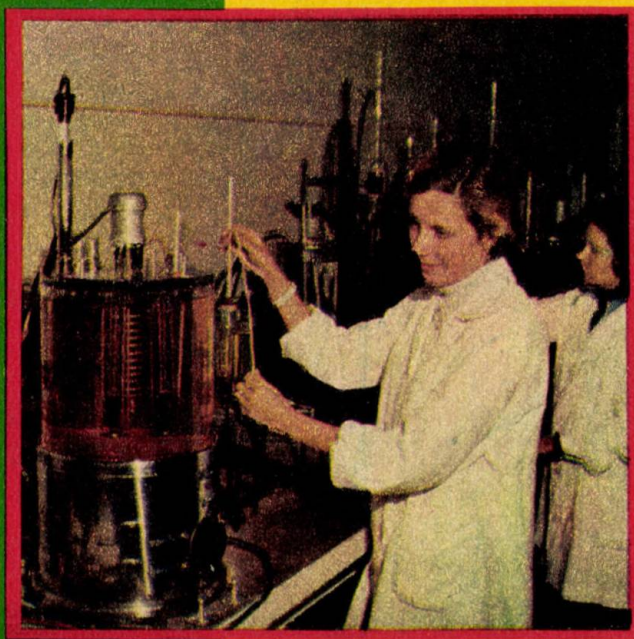
Produce uleiuri minerale speciale și unsori consistente de cea mai bună calitate, în măsură să satisfacă cele mai exigente cerințe pentru următoarele întrebuințări:

ULEIURI ADITIVATE

- pentru acționări hidraulice
- pentru mașini și utilaje industriale
- pentru transmisii
- pentru prelucrarea metalelor
- pentru agregate diverse cu condiții deosebit de pretențioase în exploatare (turbocompresoare, mecanisme fine).

UNSORI CONSISTENTE

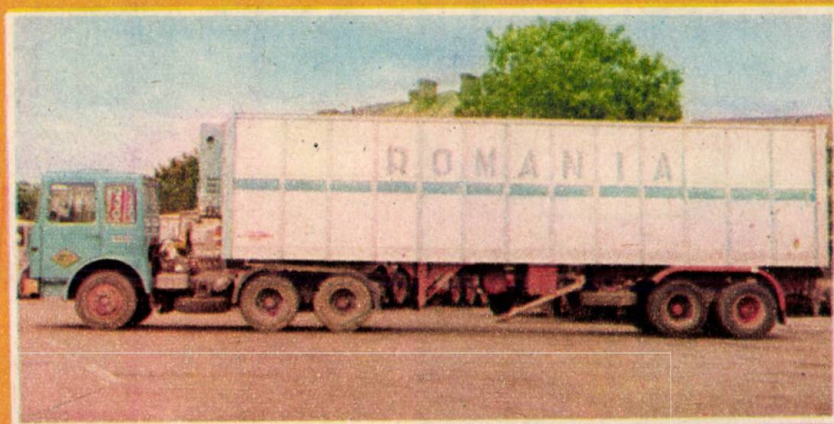
- pentru uz general cu condiții de exploatare mai puțin severe
- pentru rulmenți, pe bază de calciu și sodiu
- pentru întrebuințări multiple pe bază de litiu
- multifuncționale, cu regim sever de lucru și cu timp îndelungat de folosință.



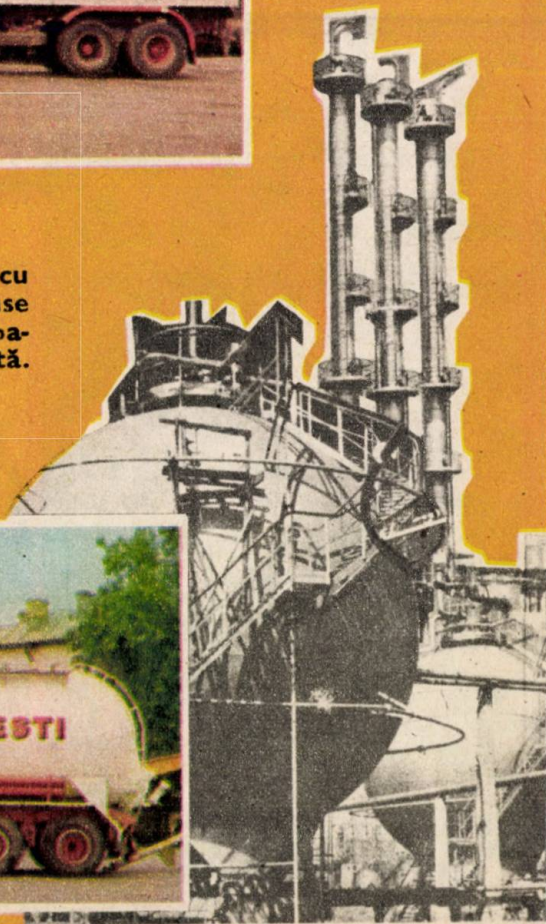
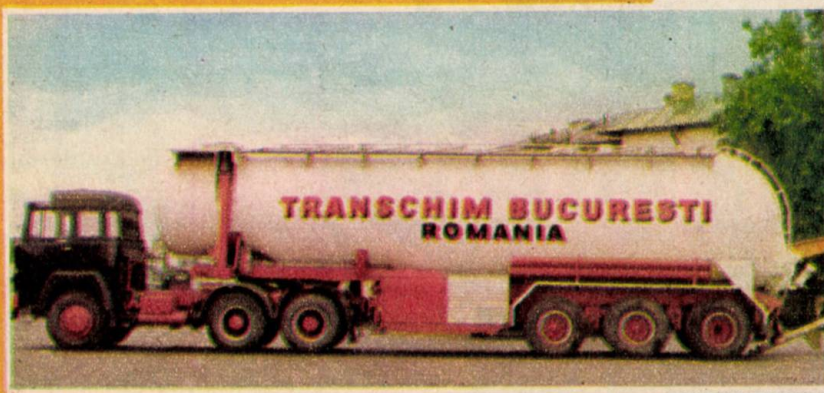
M.I.Ch.
— I.A.D.P.C.T.M.S.
AUTOBAZA
TRANSCHIM

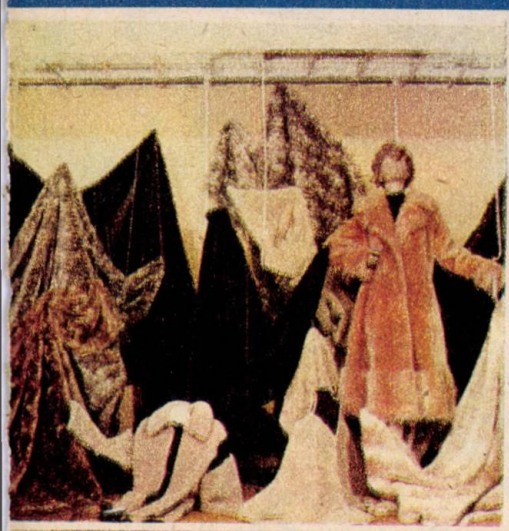


CALEA VITAN 112—114, Sector 4,
București 74351, telex 10649, telefon
21 59 94 — 21 60 78



Autobaza TRANSCHIM transportă cu
mijloace auto specializate produse
chimice lichide pulverulente și preamba-
late în regim de temperatură controlată.





Produsele de vestimentație ale Întreprinderii de ciorapi, tricotaje sintetice și blănuri artificiale «ADESGO» prezintă colecții moderne, originale și elegante.

Marca «ADESGO» — marcă de prestigiu!



Intreprinderea de **T**urism **H**oteluri și **R**estaurante

vă recomandă

**excursii
drumeții
odihnă
sau cură balneară**



În tot cursul anului, prin filialele de turism din
Bd. N. Bălcescu nr. 35
Bd. 1848 nr. 4
Bd. Republicii nr. 68
Cal. Grivitei nr. 140

aveți posibilitatea să participați la excursii cu trenul sau cu autocarul în toate zonele țării și de asemenea, să vă procurați bilete pentru odihnă sau cură balneară în stațiunile balneo-climaterice.

UN CONDUCĂTOR AUTO CARE DOREȘTE
SĂ FIE SIGUR DE PRIMIREA REVISTEI «AUTO-
TURISM» ÎȘI REÎNNOEȘTE DIN VREME ABO-
NAMENTUL LA PUBLICAȚIA CARE-I ASIGURĂ
O LARGĂ INFORMAȚIE DIN LUMEA AUTO-
MOBILISTICĂ.

autoturism

actualitatea A.C.R.

ANCHETA NOASTRĂ

TURISM

cadran

**mecanicul amator
"în priză directă"**

noutăți

fotocritica

SPORT
AUTO

AUTO
album

mozaic

meteo

curier
tehnic

JURISTUL ACR
vă informează

ABONAMENTELE SE FAC LA OFICIILE POSTALE, PRIN
FACTORII POSTALI ȘI DIFUZORII DIN ÎNȚEPRINDERI ȘI
INSTITUȚII.

CITITORII DIN STRĂINĂTATE SE POT ABONA LA RE-
VISTA «AUTOTURISM», ADRESÎNDU-SE LA ILEXIM, DE-
PARTAMENTUL EXPORT-IMPORT PRESĂ, P.O.BOX 136-137
— TELEX 11226, BUCUREȘTI, STR. 13 DECEMBRIE NR. 3.
PREȚUL UNUI EXEMPLAR: 5 LEI



AUTOMOBILIȘTI

și iubitori ai automobilismului!

**Automobil Clubul Român vă oferă
o gamă largă de servicii și prestații!**

**Automobil Clubul Român
este permanent la dispoziția
dumneavoastră!**

